

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PROYEK PEMBANGUNAN
STASIUN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI
KANKEMENAG DI DESA KEDAWUNG, KEC. SUSUKAN, KAB.
BANJARNEGARA**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

HELEN TONAPA

NPM : 16 02 16350



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa

Tugas Akhir dengan judul :

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PROYEK
PEMBANGUNAN STASIUN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)
KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG DI DESA
KEDAWUNG, KEC. SUSUKAN, KAB. BANJARNEGARA**

benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan ke Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 20 Juli 2020

Yang membuat pernyataan



(Helen Tonapa)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PROYEK
PEMBANGUNAN STASIUN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)
KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG DI DESA
KEDAWUNG, KEC. SUSUKAN, KAB. BANJARNEGARA**

Oleh :

HELEN TONAPA

NPM : 16 02 16350

Telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing:

Yogyakarta, 25 - 7 - 2020

Pembimbing

(Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil



Ketua

(Ir. AY. Hariyanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PROYEK
PEMBANGUNAN STASIUN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)
KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG DI DESA
KEDAWUNG, KEC. SUSUKAN, KAB. BANJARNEGARA**

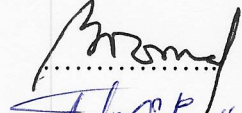
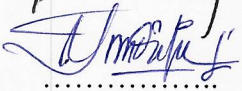



Oleh :

HELEN TONAPA

NPM : 16 02 16350

Telah diuji dan disetujui oleh

	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua	: Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.		15/2-2020
Sekretaris	: Ir. JF Soandrijanie Linggo, M.T.		24/9-2020
Anggota	: Ir. Haryanto YW, M.T.		7/9-2020

KATA HANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, berkat, kasih dan karunia – Nya sehingga penulis dapat dengan lancar dalam proses menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul “ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PROYEK PEMBANGUNAN STASIUN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG DI DESA KEDAWUNG, KEC. SUSUKAN, KAB. BANJARNEGARA” ini dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi Program Strata – 1 (S-1) di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, antara lain kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng., Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Imam Basuki, M.T., selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

4. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang telah bersedia mengajarkan dan memberikan ilmu pengetahuan dalam bidang teknik sipil selama kurang lebih 4 tahun ini.
5. Kedua orang tua, kakak-kakak, adik-adik serta seluruh keluarga yang sudah memberi restu, dukungan, doa dan semangat dalam proses perkuliahan mulai dari awal hingga pembuatan Tugas akhir ini sehingga boleh berjalan dengan lancar.
6. Saudara Valens Bryan Bimo Kusumo, yang senantiasa menemani, memberikan semangat dan dukungan lewat doa dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.
7. Sahabat terkasih Novita, Ociani, Novelia dan Aydilla yang mendoakan dan memberikan semangat terus menerus.
8. Teman – teman seperjuangan Mikha, Claudya, Vanesha, Olak, Desy, Ike, Nike yang selalu memberikan semangat dan menjadi penghibur selama perkuliahan.
9. Teman – teman seperjuangan Teknik Sipil 2016 terutama kelas A yang telah membantu proses pembelajaran di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
10. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, Juli 2020

Helen Tonapa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA HANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xx
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Tugas Akhir	3
1.4 Manfaat Tugas Akhir	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Keaslian Tugas Akhir.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum).....	6
2.2 Analisis Dampak Lalu Lintas	7
2.3 Fenomena Dampak Lalu lintas	7
2.4 Sasaran Analisis Dampak Lalu Lintas	9

2.5	Pentingnya Analisis Dampak Lalu Lintas.....	10
2.6	Prakiraan Lalu lintas	10
2.7	Bangkitan Perjalanan / Pergerakan (Trip Generation).....	12
2.8	Jalan	12
2.9	Rambu Lalu Lintas.....	13
2.10	Marka Jalan.....	13
2.11	Volume Lalu Lintas	13
2.12	Kecepatan.....	13
2.13	Kapasitas Ruas Jalan.....	14
2.14	Hambatan Samping.....	14
2.15	Derajat Kejenuhan	14
III.	LANDASAN TEORI	15
3.1	Tipe SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum)	15
3.2	Tinjauan Pelaksanaan Analisis Dampak Lalu Lintas.....	15
3.3	Karakteristik Jalan	16
3.4	Arus Lalu Lintas	18
3.5	Kecepatan Arus Bebas	19
3.6	Kapasitas Jalan Luar Kota	20
3.7	Derajat Kejenuhan	20
3.8	Kecepatan.....	21
3.9	Ekivalensi Mobil Penumpang (emp)	21
3.10	Hambatan Samping.....	22
3.11	Kapasitas Dasar.....	23

3.12	Penyesuaian Lebar Jalur	24
3.13	Penyesuaian Pemisah Arah	24
3.14	Penyesuaian Akibat Hambatan Samping	26
IV.	METODOLOGI PENELITIAN	26
4.1	Lokasi Penelitian.....	26
4.2	Waktu Penelitian.....	26
4.3	Pengumpulan Data	26
4.3.1	Data primer.....	26
4.3.2	Data sekunder.....	27
4.4	Peralatan yang Digunakan	27
4.5	Metode Analisis Data.....	27
4.6	Bagan Alir Penelitian.....	28
V.	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	29
5.1	Gambara Umum Wilayah Studi.....	29
5.1.1	Jaringan jalan	29
5.1.2	Lokasi dan batas wilayah studi penelitian.....	31
5.2	Rencana Pembangunan SPBU	32
5.3	Kondisi Lahan Eksisting pada Ruas Jalan Banjarnegara – Banyumas	37
5.3.1	Pengumpulan data lalu lintas pada ruas jalan Banjarnegara/ Banyumas.....	37
5.3.2	Pembebanan ruas jalan Banjarnegara – Banyumas.....	47
5.3.3	Pengelolaan kinerja pada ruas jalan Banjarnegara – Banyumas	47
5.3.4	Kecepatan pada ruas jalan Banjarnegara – Banyumas.....	48

5.4	Pengelolaan Data Volume Lalu Lintas Simpang	50
5.5	Prakiraan Kinerja Lalu Lintas pada Jalan Banjarnegara – Banyumas	53
5.5.1	Prediksi bangkitan/tarikan perjalanan dan kinerja lalu lintas	54
5.5.2	Antrian kendaraan di SPBU	56
5.6	Analisis Pertumbuhan Lalu Lintas	60
5.7	Akses Keluar Masuk Kendaraan SPBU	66
5.8	Alternatif Penyelesaian Masalah Kondisi Kinerja Jalan	67
5.8.1	Alternatif lebar jalan menjadi 7 meter	68
5.8.2	Alternatif lebar jalan menjadi 9 meter	70
5.8.3	Alternatif lebar jalan menjadi 11 meter	72
5.9	Evaluasi Dampak Lalu Lintas Jalan Banjarnegara – Banyumas	76
5.10	Kriteria Kebutuhan Penanganan Dampak Lalu Lintas Jalan	77
5.11	Dampak Lalu Lintas di Ruas Jalan	78
5.11.1	Tahap pra konstruksi SPBU	78
5.11.2	Tahap konstruksi SPBU	78
5.11.3	Tahap operasi SPBU	79
5.12	Dampak Lalu Lintas di Simpang Jalan	79
5.12.1	Tahap pra konstruksi	79
5.12.2	Tahap konstruksi SPBU	79
5.12.3	Tahap operasi SPBU	80
5.13	Rencana Penanganan Dampak di Sekitar Lokasi SPBU	80
5.13.1	Alternatif penanganan masalah lalu lintas kendaraan di ruas Jalan	80

5.13.2 Tahap pra konstruksi	81
5.13.3 Tahap konstruksi SPBU	82
5.13.4 Tahap pasca konstruksi/operasional	87
5.14 Rekomendasi Penanganan Masalah di dalam Jaringan Jalan	90
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	94
6.1 Kesimpulan	94
6.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bangkitan dan tarikan pergerakan	12
Gambar 4.1	Bagan Alir Penelitian	28
Gambar 5.1	Penampang Melintang Jalan Banjarnegara – Banyumas (Timur – Barat).....	30
Gambar 5.2	Penampang Melintang Jalan Banjarnegara – Banyumas (Barat – Timur).....	30
Gambar 5.3.	Potongan Melintang Ruas Jalan Banjarnegara – Banyumas	31
Gambar 5.4	Kondisi Wilayah Rencana Pembangunan Stasiun Bahan Bakar Umum (SPBU)	32
Gambar 5.5.	Peta Lokasi SPBU	33
Gambar 5.6.	Tampak Depan Rencana Lokasi SPBU	33
Gambar 5.7.	Truk Pemasok Bahan Bakar Kapasitas 16 KL	36
Gambar 5.8.	Truk Pemasok Bahan Bakar Kapasitas 24 KL	36
Gambar 5.9.	Potongan Melintang Simpang Tiga 1 (Mie kasdut)	50
Gambar 5.10.	Potongan Melintang Simpang Tiga 2 (Gumelem).....	51
Gambar 5.11.	Simpang 1 (Mie Kasdut)	52
Gambar 5.12.	Simpang Tiga 2 (Gumelem)	52
Gambar 5.13.	Tampak Depan SPBU 4453402 Klampok.....	54
Gambar 5.14.	Tampak Atas SPBU 4453402 Klampok.....	55

Gambar 5.15. Grafik Perbandingan Derajat Kejenuhan Sebelum dan Sesudah Pembangunan SPBU	66
Gambar 5.16. Sirkulasi Keluar Masuk SPBU	67
Gambar 5.17. Rambu Petunjuk Masuk Lokasi SPBU	83
Gambar 5.18. Rambu Petunjuk Keluar Lokasi SPBU	83
Gambar 5.19. Rambu Dilarang Masuk SPBU	83
Gambar 5.20. Rambu Dilarang Parkir Sepanjang Lokasi Proyek.....	84
Gambar 5.21. Traffic Control Sticlamp & Rompi Pengaman Reflective	85
Gambar 5.22. Rambu Hati – Hati dan Kurangi Kecepatan Banyak Kendaraan Masuk Keluar Proyek	85
Gambar 5.23. Mitigasi Penanganan Dampak Masa Konstruksi.....	90
Gambar 5.24. Fasilitas Pejalan Kaki Internal yang Mengakomodir Penyandang Disabilitas.	92
Gambar 5.25. Lokasi Penempatan Pintu Emergency	93
Gambar 5.26. Rambu Kondisi Eksisting dan Non Eksisting	94

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Klasifikasi SPBU.....	15
Tabel 3.2. Kriteria Ukuran Minimal Analisis Dampak Lalu Lintas.....	16
Tabel 3.3. Perbedaan Jalan Perkotaan dan Jalan Luar Kota.....	17
Tabel 3.4. Ekuivalensi Kendaraan Penumpang (emp) untuk jalan 2/2 UD	22
Tabel 3.5. Kelas Hambatan Samping	23
Tabel 3.6. Kapasitas Dasar	23
Tabel 3.7. Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw)	24
Tabel 3.8. Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisahn Arah (FC _{SP})	24
Tabel 3.9. Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping (FC _{SF})	25
Tabel 5.1 Sumber Daya Manusia di SPBU	34
Tabel 5.2. Pekerja Di SPBU	35
Tabel 5.3 Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara/Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara (Arah Barat ke Timur) Minggu, 9 Februari 2020.....	39
Tabel 5.4 Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara /Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara (Arah Timur ke Barat) Minggu, 9 Februari 2020 ...	40

Tabel 5.5	Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara – Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara (Arah Barat ke Timur) Senin, 24 Februari 2020.....	41
Tabel 5.6	Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara – Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara (Arah Timur ke Barat) Senin, 24 Februari 2020.....	42
Tabel 5.7	Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara – Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara (Arah Barat ke Timur) Rabu, 26 Februari 2020	43
Tabel 5.8	Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara – Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara (Arah Timur ke Barat) Rabu, 26 Februari 2020	44
Tabel 5.9	Volume Lalu Lintas (2 arah) pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara – Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara.....	45
Tabel 5.10	Ekivalensi Mobil Penumpang (emp) untuk Jalan Raya Banjarnegara – Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara.....	46
Tabel 5.11	Volume Lalu Lintas Puncak (smp/jam)	46
Tabel 5.12	Dimensi Dan Kondisi Eksisting Ruas Jalan Banjarnegara – Banyumas	47

Tabel 5.13 Perhitungan Kapasitas Kinerja Ruas Jalan Banjarnegara – Banyumas	48
Tabel 5.14 Kinerja Ruas Jalan Banjarnegara – Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara.....	48
Tabel 5.15 Kecepatan Rerata Jalan Banjarnegara – Banyumas (Km/jam)	49
Tabel 5.16 Karakteristik Tingkat Pelayanan Ruas Jalan	49
Tabel 5.17 Volume Lalu Lintas Jam Puncak pada Simpang Tiga 1 (Mie Kasdut)	53
Tabel 5.18 Volume Lalu lintas Jam Puncak pada Simpang Tiga 2 (Gumelem)	53
Tabel 5.19 Hasil Pengamatan pada SPBU Pembanding	55
Tabel 5.20 Perkiraan Kendaraan Masuk Tahap Operasional	56
Tabel 5.21 Perkiraan Kendaraan Masuk Tahap Operasional (Jam Puncak) ...	56
Tabel 5.22 Tingkat Kedatangan Kendaraan Masuk SPBU	57
Tabel 5.23 Lama Pelayanan Pengisian BBM.....	58
Tabel 5.24 Antrian Layanan Kendaraan.....	59
Tabel 5.25 Bangkitan Lalu Lintas Operasional Stasiun Pengisian Bahan Bakar Untuk Umum (SPBU)	59
Tabel 5.26 Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Banjarnegara Tahun 2015- 2020.....	60
Tabel 5.27 Faktor Laju Pertumbuhan Lalu Lintas (i) (%).....	61
Tabel 5.28 Kinerja Ruas Jalan Banjarnegara-Banyumas Tahun 2020.....	61

Tabel 5.29 Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Sebelum SPBU Beroperasi	62
Tabel 5.30 Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Simpang 1 (Mie Kasdut) Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Sebelum SPBU Beroperasi	63
Tabel 5.31 Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Simpang 2 (Gumelem) Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Sebelum SPBU Beroperasi	63
Tabel 5.32 Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	64
Tabel 5.33 Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Simpang 1 (Mie Kasdut) Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	65
Tabel 5.34 Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Simpang 2 (Gumelem) Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	65
Tabel 5.35 Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	69

Tabel 5.36	Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Simpang 1 (Mie Kasdut) Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	69
Tabel 5.37	Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Simpang 2 (Gumelem) Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	70
Tabel 5.38	Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	71
Tabel 5.39	Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Simpang 1 (Mie Kasdut) Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	71
Tabel 5.40	Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Simpang 2 (Gumelem) Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	72
Tabel 5.41	Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	73
Tabel 5.42	Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Simpang 1 (Mie Kasut) Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	73

Tabel 5.43	Prediksi Arus Lalu Lintas Pada Simpang 2 (Gumelem) Jalan Bts. Kab Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200 Saat SPBU Beroperasi	74
Tabel 5.44	Analisis Hasil Penelitian Ruas Jalan Bts. Kab. Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 + 200.....	75
Tabel 5.45	Analisis Hasil Penelitian Simpang 1 (Mie Kasdut) Jalan Bts. Kab. Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 +	75
Tabel 5.46.	Analisis Hasil Penelitian Simpang 2 (Gumelem) Jalan Bts. Kab. Banjarnegara/Banyumas – Klampok (No. Ruas 035) KM. BMS 14 +	76
Tabel 5.47	Elemen Dampak Lalu Lintas Jalan dan Metode Pengukurannya.	77
Tabel 5.48	Nilai Batas dari Indikator Dampak Lalu lintas Jalan yang Memebutuhkan Penanganan	77
Tabel 5.49	Keterangan Rambu sekitar SPBU	91

INTISARI

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PROYEK PEMBANGUNAN STASIUN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG DI DESA KEDAWUNG KEC. SUSUKAN, KAB. BANJARNEGARA, Helen Tonapa, NPM : 16 02 16350, tahun 2020, Bidang Peminatan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Stasiun pengisian bahan bakar umum (SPBU) merupakan tempat dimana kendaraan bermotor dapat mengisi bahan bakarnya. Oleh karena itu SPBU memiliki peranan yang cukup penting dalam penyaluran bahan bakar ke masyarakat pada suatu wilayah yang menyebabkan SPBU tidak pernah sepi pengunjung karena BBM merupakan kebutuhan utama kendaraan bermotor untuk dapat digunakan. Pembangunan SPBU menjadikan sumber bangkitan lalu lintas baru yang dapat diakses publik dan akan memberikan tambahan volume lalu lintas. Maka dari itu diperlukannya analisis dampak lalu lintas, sehingga dengan dibangunnya SPBU tidak memberikan dampak negatif terhadap lalu lintas.

Data yang digunakan adalah data primer berdasarkan hasil survei yang berupa jumlah kendaraan, waktu tempuh kendaraan dan kondisi geometri jalan, data sekunder berupa *site plan* SPBU dan peta lokasi SPBU, dari hasil data yang didapat kemudian diolah dan dianalisis berdasarkan pedoman MKJI 1997, untuk mendapatkan volume lalu lintas, bangkitan/tarikan perjalanan, kinerja ruas jalan dan simpang jalan.

Dari analisis yang sudah dilakukan didapatkan derajat kejenuhan pada tahun ke 10 setelah pembangunan SPBU sebesar 1,03 dengan lebar jalan kondisi eksisting selebar 5,65 meter dan belum memenuhi syarat $<0,75$, maka dilakukan pelebaran jalan selebar 7 meter. Pada tahun ke 10 dengan alternatif pelebaran 7 meter, didapatkan derajat kejenuhan sebesar 0,86 dan belum memenuhi syarat $<0,75$ maka dilakukan pelebaran selebar 9 meter. Pada tahun ke 10 dengan alternatif pelebaran 9 meter didapatkan derajat kejenuhan sebesar 0,75 dan masih belum memenuhi syarat $<0,75$ maka dilakukan pelebaran selebar 11 meter. Pada Tahun ke 10 dengan alternatif pelebaran 11 meter didapatkan derajat kejenuhan sebesar 0,68 dan sudah memenuhi syarat berdasarkan Pedoman Andalalin PU 2014 dengan nilai derajat kejenuhan $<0,75$.

Kata kunci : andalalin, derajat kejenuhan, bangkitan, SPBU

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stasiun pengisian bahan bakar umum atau yang biasa disebut dengan SPBU merupakan tempat dimana kendaraan bermotor dapat mengisi bahan bakarnya. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi (BPH MIGAS) tahun 2019 tingkat konsumsi BBM JBU (Jenis BBM Umum) dari tahun 2015 – tahun 2017 mengalami peningkatan tahun ke tahunnya ini bisa disebabkan oleh peningkatan jumlah kendaraan bermotor terutama kendaraan pribadi. Oleh karena itu SPBU memiliki peranan yang cukup penting dalam penyaluran bahan bakar ke masyarakat pada suatu wilayah yang menyebabkan SPBU tidak pernah sepi pengunjung karena BBM merupakan kebutuhan utama kendaraan bermotor untuk dapat digunakan.

Di Indonesia stasiun pengisian bahan bakar juga menyediakan beberapa fasilitas tambahan. Misalnya, tempat ibadah, toilet umum, minimarket, ATM dan juga menyediakan alat pompa angin. Beberapa SPBU juga digunakan oleh beberapa masyarakat terutama yang sedang melakukan perjalanan jauh sebagai tempat pemberhentian untuk beristirahat sejenak.

Pembangunan SPBU di suatu wilayah juga memiliki pengaruh besar terhadap pergerakan lalu lintas disekitar kawasan pembangunan. Salah satu pembangunan proyek SPBU yang saat ini akan dilakukan adalah pembangunan SPBU KPRI Amal

Bhakti Kankemenag yang berlokasi di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara. Dengan adanya rencana pembangunan SPBU ini diperkirakan akan menimbulkan persoalan baru dalam aspek lalu lintas. Pembangunan SPBU menjadikan sumber bangkitan lalu lintas baru yang dapat diakses publik dan akan memberikan tambahan volume lalu lintas. Maka dari itu diperlukannya analisis dampak lalu lintas, sehingga dengan dibangunnya SPBU tidak memberikan dampak negatif terhadap lalu lintas.

Berdasar Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 75 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas, bahwa setiap rencana pembangunan pusat kegiatan, permukiman, dan infrastruktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan Analisis Dampak Lalu Lintas. Rencana pembangunan pusat kegiatan, permukiman, dan infrastruktur dapat berupa pembangunan baru atau pengembangan. Pusat kegiatan dalam Pasal 2 ayat 3 salah satunya berupa bangunan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU).

1.2 Rumusan Masalah

Dengan adanya pembangunan SPBU akan menimbulkan persoalan baru dalam aspek lalu lintas, antara lain menurunnya kinerja jalan sekitar karena adanya pembangunan SPBU KPRI Kankemenag dan mengakibatkan terjadinya bangkitan/tarikan, dampak tersebut berupa kepadatan lalu lintas dan berpengaruh terhadap kecepatan kendaraan di jalan sekitar lokasi pembangunan yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan yang ada. Hal ini akan menimbulkan kemacetan lalu lintas dan menjadi penyebab kecelakaan lalu lintas antara kendaraan yang masuk ke lokasi SPBU dan kendaraan yang melaju lurus maupun kendaraan yang keluar dari lokasi SPBU.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui volume lalu lintas dan derajat kejenuhan sebelum pembangunan proyek SPBU KPRI Kankemenag Kab. Banjarnegara
2. Memprediksi dampak yang ditimbulkan dari proses pembangunan proyek SPBU KPRI Kankemenag Kab. Banjarnegara.
3. Memprediksi bangkitan/tarikan lalu lintas yang ditimbulkan dengan adanya pembangunan proyek SPBU KPRI Kankemenag Kab. Banjarnegara terhadap kinerja lalu lintas dan membandingkan dengan derajat kejenuhan sebelum adanya SPBU

4. Memberikan alternatif solusi dari dampak yang ditimbulkan dengan adanya pembangunan proyek SPBU KPRI Amal Bhakti Kankemenag.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Diharapkan penelitian ini memberikan solusi bagi permasalahan lalu lintas dikawasan Jalan sekitar proyek pembangunan SPBU KPRI Kankemenag Kab. Banjarnegara, antara lain :

1. Dapat memberikan gambaran kondisi permasalahan lalu lintas yang terjadi di lokasi SPBU.
2. Mendapatkan rekomendasi solusi penanganan masalah akibat permasalahan lalulintas yang terjadi di lokasi studi.
3. Dapat menjadi masukan kepada instansi terkait untuk menentukan kebijakan yang lebih mempertimbangkan terhadap penempatan ijin bangunan dan tataguna lahan.

1.5 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan, maka penelitian ini dibatasi dengan beberapa batasan masalah agar penelitian ini lebih terarah dan hanya menitikberatkan pembahasan sesuai dengan bahasan yang ditentukan, antara lain :

1. Penelitian hanya dilakukan di ruas dan simpang jalan di lokasi proyek pembangunan SPBU KPRI Kankemenag Kab. Banjarnegara
2. Penelitian ini membahas tentang analisis dampak lalu lintas dengan meninjau bangkitan/tarikan yang terjadi akibat dibangunnya SPBU

3. Dalam penelitian ini memperhitungkan volume lalu lintas di ruas dan simpang Jalan Banjarnegara – Banyumas.
4. Pengambilan data dilakukan dalam 3 hari dan dibagi menjadi 3 sesi yaitu pada pagi 06.00-08.00 WIB, siang 11.00-13.00 WIB dan sore 16.00-18.00. Penelitian dilakukan dengan interval waktu 15 menit selama 2 jam.

1.6 Keaslian Tugas Akhir

Berdasarkan peninjauan pustaka yang telah dilakukan, didapatkan beberapa penelitian tentang analisis dampak lalu lintas, yaitu Prastana dkk (2016), tentang Analisis Dampak Lalu Lintas Pembangunan SPBU Tanjungwangi Banyuwangi (Traffic Impact Analysis of SPBU Tanjungwangi Banyuwangi), Widodo (2007), tentang Analisis Dampak Lalu – Lintas (ANDALALIN) Pada Pusat Perbelanjaan Yang Telah Beroperasi Ditinjau Dari Tarikan Perjalanan (Studi Kasus Pada Pasific Mall Tegal), Safridho (2017), tentang Analisis Dampak Lalu Lintas Akibat Pembangunan Apartemen Bale Hinggil.

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui dampak lalu lintas pada ruas dan simpang jalan Kabupaten Banjarnegara/Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan yang diperkirakan akan mendapatkan dampak dari adanya pembangunan SPBU KPRI Amal Bhakti Kankemenag. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Dampak Lalu Lintas Proyek Pembangunan Stasiun Bahan Bakar Umum (SPBU) KPRI Amal Bhakti Kankemenag” di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum)

Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum atau yang biasa dikenal dikalangan masyarakat dengan sebutan SPBU adalah prasarana umum yang disediakan oleh PT. Pertamina untuk masyarakat dalam memenuhi kebutuhan akan bahan bakar.

Berdasarkan PT. Pertamina (Persero) 2004, SPBU sendiri menjual beberapa jenis bahan bakar yaitu solar, premium, pertamax dan pertamax dex. Jenis usaha SPBU dibagi menjadi 3 yaitu :

1. COCO (Company Operation Company Owner)

Adalah SPBU yang di miliki dan di kelola oleh Pertamina. Dalam hal ini yaag mengelola dalah PT. Pertamina Retail sebagai anak perusahaan. Saat ini sudah banyak tersebat SPBU coco di Indonesia.

2. DODO (Dealer Operation Dealer Owner)

Adalah SPBU murni milik swasta atau perorangan. Jadi segala hal mengenai manajemen perusahaan di kelola oleh perorangan atau badan usaha.

3. CODO (Company Operation Dealer Owner)

Adalah SPBU milik swasta atau perorangan yang bekerjasama dengan PT Pertamina Retail.

2.2 Analisis Dampak Lalu Lintas

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 75 Tahun 2015 pasal 1 ayat 1 analisis dampak lalu lintas adalah serangkaian kegiatan kajian mengenai dampak lalu lintas dari pengembangan pusat kegiatan, pemukiman, dan infrastruktur yang hasilnya dituangkan dalam bentuk dokumen hasil analisis dampak lalu lintas.

2.3 Fenomena Dampak Lalu lintas

Semua kegiatan dapat menimbulkan bangkitanya pergerakan dan juga tarikan pergerakan yang intensitasnya bergantung pada jenis guna lahan. Apabila ada pembangunan atau pengembangan area baru seperti kantor, gedung ruko, area industri pasti akan menimbulkan adanya bangkitan dan tarikan lalu lintas di sekitar lokasi (Tamin 2000).

The Institution of Highways and Transportation (1994) menyatakan bahwa besar-kecilnya dampak kegiatan terhadap lalu lintas dipengaruhi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Bangkitan atau tarikan perjalanan
2. Menarik tidaknya suatu pusat kegiatan
3. Tingkat kelancaran lalu lintas pada jaringan jalan yang ada
4. Prasarana jalan di sekitar pusat kegiatan
5. Jenis tarikan perjalanan oleh pusat kegiatan
6. Kompetisi beberapa pusat kegiatan yang berdekatan.

Menurut Murwono (2003), fenomena dampak lalu-lintas diakibatkan oleh adanya pembangunan dan pengoperasian pusat kegiatan yang menimbulkan bangkitan lalu lintas yang cukup besar, seperti pusat perkantoran pusat perbelanjaan, terminal, dan lain-lain. Lebih lanjut dikatakan bahwa dampak lalu lintas terjadi pada 2 (dua) tahap, yaitu :

1. Tahap konstruksi / pembangunan. Pada tahap ini akan terjadi bangkitan lalulintas akibat angkutan material dan mobilisasi alat berat yang membebani ruas jalan pada rute material;
2. Tahap pasca konstruksi / saat beroperasi. Pada tahap ini akan terjadi bangkitan lalu lintas dari pengunjung, pegawai dan penjual jasa transportasi yang akan membebani ruas-ruas jalan tertentu, serta timbulnya bangkitan parkir kendaraan.

Djamal (1993) mengemukakan 5 (lima) faktor / elemen penting yang akan menimbulkan dampak apabila sistem guna lahan berinteraksi dengan lalu lintas. Kelima elemen tersebut adalah :

1. Elemen Bangkitan / Tarikan Perjalanan, yang dipengaruhi oleh faktor tipe dan kelas peruntukan, intensitas serta lokasi bangkitan.
2. Elemen Kinerja Jaringan Ruas Jalan, yang mencakup kinerja ruas jalan dan persimpangan.
3. Elemen Akses, berkenaan dengan jumlah dan lokasi akses.
4. Elemen Ruang Parkir.
5. Elemen Lingkungan, khususnya berkenaan dengan dampak polusi dan kebisingan.

2.4 Sasaran Analisis Dampak Lalu Lintas

Menurut Arief (1993) sasaran andalalin ditekankan pada :

1. Penilaian dan formulasi dampak lalu-lintas yang ditimbulkan oleh daerah pembangunan baru terhadap jaringan jalan disekitarnya (jaringan jalan eksternal), khususnya ruas-ruas jalan yang membentuk sistem jaringan utama;
2. Upaya sinkronisasi terhadap kebijakan pemerintah dalam kaitannya dengan penyediaan prasarana jalan, khususnya rencana peningkatan prasarana jalan dan persimpangan di sekitar pembangunan utama yang diharapkan dapat mengurangi konflik, kemacetan dan hambatan lalu-lintas;
3. Penyediaan solusi-solusi yang dapat meminimumkan kemacetan lalu lintas yang disebabkan oleh dampak pembangunan baru, serta penyusunan usulan indikatif terhadap fasilitas tambahan yang diperlukan guna mengurangi dampak yang diakibatkan oleh lalu-lintas yang dibangkitkan oleh pembangunan baru tersebut, termasuk di sini upaya untuk mempertahankan tingkat pelayanan prasarana sistem jaringan jalan yang telah ada;
4. Penyusunan rekomendasi pengaturan sistem jaringan jalan internal, titik-titik akses ke dan dari lahan yang dibangun, kebutuhan fasilitas ruang parkir dan penyediaan sebesar mungkin untuk kemudahan akses ke lahan yang akan dibangun.

The Institution of Highways and Transportation (1994) merekomendasikan pendekatan teknis dalam melakukan analisis dampak lalu-lintas, sebagai berikut :

1. Gambaran kondisi lalu lintas saat ini (eksisting).

2. Gambaran Pembangunan yang akan dilakukan
3. Estimasi pilihan moda dan tarikan perjalanan.
4. Analisis Penyebaran Perjalanan.
5. Identifikasi Rute Pembebanan Perjalanan.
6. Identifikasi Tahun Pembebanan dan pertumbuhan lalu lintas.
7. Analisis Dampak Lalu Lintas.
8. Analisis Dampak Lingkungan.
9. Pengaturan Tata Letak Internal.
10. Pengaturan Parkir.
11. Angkutan Umum.
12. Pejalan kaki, pengendara sepeda dan penyandang cacat.

2.5 Pentingnya Analisis Dampak Lalu Lintas

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 75 Tahun 2015 menyatakan bahwa setiap rencana pembangunan pusat kegiatan, pemukiman, dan infrastruktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan Analisis Dampak Lalu Lintas.

2.6 Prakiraan Lalu lintas

Berdasarkan Pedoman Andalalin Departemen PU (2014), Tujuan prakiraan lalu lintas adalah untuk mendapatkan informasi mengenai perubahan kondisi lalu lintas di wilayah studi pada tahun tinjauan sebagai dasar melakukan evaluasi dampak lalu lintas

jalan. Secara umum ada empat tahapan kegiatan yang harus dilakukan dalam melakukan prakiraan lalu lintas, yaitu :

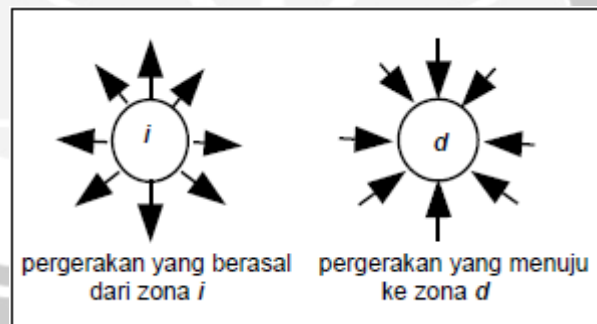
1. Tahap penetapan sistem zona, penetapan lokasi / zona yang menjadi tujuan penelitian. Secara umum sistem zona dikelompokkan sebagai berikut :
 - a. Zona Internal, merupakan zona asal / tujuan perjalanan yang ada di dalam wilayah studi, termasuk kawasan zona dari pengembangan kawasan.
 - b. Zona eksternal, merupakan zona asal / tujuan perjalanan yang berada di luar wilayah studi.
2. Tahap bangkitan perjalanan, merupakan bangkitan perjalanan harus diperkirakan untuk setiap zona yang ditentukan, yang terdiri dari :
 - a. Bangkitan perjalanan dari/ke zona rencana pengembangan wilayah.
 - b. Bangkitan perjalanan dari/ke zona internal selain zona pengembangan wilayah yang ditentukan.
3. Tahap distribusi perjalanan, harus dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai :
 - a. Zona asal / tujuan dari perjalanan yang bangkit oleh wilayah pengembangan.
 - b. Distribusi penggunaan moda transportasi dari perjalanan yang dibangkitkan oleh zona pengembangan wilayah. Ini diperlukan apabila proporsi pemakai angkutan umum dan perjalanan kaki diasumsikan cukup besar.
4. Tahap pembebanan lalu lintas, pembebanan lalu lintas dilakukan bagi perjalanan yang memakai kendaraan sehingga hasil distribusi perjalanan harus dikonversikan dulu ke dalam mobil penumpang (smp)

2.7 Bangkitan Perjalanan / Pergerakan (*Trip Generation*)

Menurut Tamin (2000) Bangkitan pergerakan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu lintas. Bangkitan lalu lintas ini mencakup :

1. Lalu lintas yang meninggalkan lokasi
2. Lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi.

Bangkitan dan tarikan pergerakan terlihat secara diagram pada gambar dibawah 2.1 Wells (1975) dalam Tamin (2000)



Gambar 2.1 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan

2.8 Jalan

Berdasarkan UU No 38 Tahun 2004, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan / atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kereta kabel.

2.9 Rambu Lalu Lintas

Berdasarkan PM 13 Tahun 2014, rambu lalu lintas adalah bagian perlengkapan Jalan, yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan.

2.10 Marka Jalan

Berdasarkan PM 34 Tahun 2014, marka jalan adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan atau diatas permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong, serta lambang yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatsi daerah kepentingan lalu lintas.

2.11 Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik atau garis dalam satuan waktu. Dari data volume lalu lintas yang didapatkan dipergunakan dalam penentuan fase perencanaan, desain, manajemen sampai pengoperasian jalan (Sukirman 1994).

2.12 Kecepatan

Berdasarkan MKJI 1997, kecepatan adalah ukuran kinerja suatu segmen jalan, karena dapat dimengerti dan diukur dengan mudah.

Kecepatan adalah lajur perjalanan yang dinyatakan dalam satuan kilometer per jam , (Hobbs 1995).

2.13 Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas ruas jalan adalah arus kendaraan maksimum yang dapat melintasi suatu ruas jalan tertentu baik dalam satu arah ataupun dua arah dalam periode waktu tertentu. Kapasitas ruas jalan dapat dinyatakan dalam Satuan Mobil Penumpang (SMP) per jam (Tamin 2000).

2.14 Hambatan Samping

Menurut Tamin (2000), hambatan samping merupakan aktivitas di samping segmen jalan yang dapat menimbulkan gangguan di sepanjang jalan dengan menghambat kinerja lalu lintas untuk berfungsi secara maksimal.

2.15 Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan adalah rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan tingkat kinerja suatu simpang atau segmen jalan. Dari nilai derajat kejenuhan dapat diketahui apakah segmen jalan akan mempunyai masalah kapasitas atau tidak (MKJI 1997).

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Tipe SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum)

Berdasarkan persyaratan yang dikeluarkan oleh PT. Pertamina (Persero), dalam pembangunan sebuah SPBU, luas minimal sebuah lahan tergantung dari letak lahan yang akan dibangun menjadi sebuah SPBU. Apabila lahan yang akan dibangun SPBU terletak di jalan besar/utama, maka luas lahan yang harus dimiliki minimal 1800 m². Sedangkan untuk akses jalan lokal minimal 1000 m². SPBU terdiri dari 3 tipe diantaranya adalah tipe A, B, dan C. dimana klasifikasi SPBU tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Klasifikasi SPBU

No.	Komponen	Tipe A	Tipe B	Tipe C
1	Luas Minimum (m ²)	1800	1500	1500
2	Lebar Muka Minimum (m)	20	20	20
3	Lebar Samping Minimum (m)	90	75	65
4	Perkiraan Volume Penjualan	>35 KL	>25 KL dan ≤ 35 KL	>20 KL dan ≤ 25 KL

Sumber : PT. Pertamina Persero 2004

3.2 Tinjauan Pelaksanaan Analisis Dampak Lalu Lintas

Dibeberapa negara melakukan analisis dampak lalu – lintas dengan cara yang bervariasi dengan pendekatan tertentu. Berikut ini adalah data ukuran minimal peruntukan lahan yang wajib melakukan andalalin berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 75 Tahun 2015, dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Ukuran Minimal Analisis Dampak Lalu Lintas

No	Jenis Rencana Pembangunan	Ukuran Minimal
1.	Pusat Kegiatan	
a.	Kegiatan Perdagangan	
	Pusat Perbelanjaan/retail	500 m ² luas lantai bangunan
b.	Kegiatan Perkantoran	1000 m ² luas lantai bangunan
c.	Kegiatan Industri	
	Industri dan pergudangan	2500 m ²
d.	Fasilitas Pendidikan	
1).	Sekolah/universitas	500 siswa
2).	Lembaga kursus	Bangunan dengan 50 siswa/waktu
e.	Fasilitas Pelayanan Umum	
1).	Rumah sakit	50 tempat tidur
2).	Klinik bersama	10 ruang praktek dokter
3).	Bank	500 m ² luas lantai bangunan
f.	Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum	1 Dispenser
g.	Hotel	50 kamar
h.	Gedung Pertemuan	500 m ² luas lantai bangunan
i.	Restauran	100 tempat duduk
j.	Fasilitas olah raga (<i>indoor</i> atau <i>outdoor</i>)	Kapasitas penonton 100 orang dan/atau luas 10000 m ²
k.	Bengkel kendaraan bermotor	2000 m ² luas lantai bangunan
l.	Pencucian mobil	2000 m ² luas lantai bangunan

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 75 Tahun 2015

3.3 Karakteristik Jalan

Karakteristik jalan sangat berpengaruh pada kinerja jalan. Berdasarkan MKJI (1997) ada beberapa hal penting yang membedakan jalan perkotaan dan luar kota dapat dilihat pada Tabel 3.3. Perbedaan Jalan Perkotaan dan Jalan Luar Kota dibawah ini.

Tabel 3.3 Perbedaan Jalan Perkotaan dan Jalan Luar Kota

Karakteristik	Perkotaan	Luar kota
Perkembangan sisi jalan	Permanen dan menerus sepanjang jalan atau seluruhnya/minimal satu sisi jalan.	Tanpa perkembangan menerus pada sisi manapun, meski mungkin terdapat perkembangan permanen yang sebentar - sebentar terjadi (mis. RM makan, pabrik atau perkampungan)
Arus lalu lintas	Terdapat puncak pagi dan petang yang lebih tinggi dari waktu lain	Relatif sama sepanjang hari
Jumlah penduduk	100.000 jiwa atau < 100.000 tetapi dengan perkembangan permanen dan menerus	< 100.000 dengan karakteristik perkembangan seperti diatas
Komposisi kendaraan	Prosentase angktan pribadi dan motor yang lebih tinggi	Kendaraan berat lebih dominan.
Type jalan	2/2UD, 4/2UD, 4/2D, 6/2D, 1-3/1	2/2UD, 4/2UD, 4/2D, 6/2D
Kereb	Ada	Jarang dilengkapi kereb
Karakteristik geometri	Segmen jalan lebih pendek karena perubahan karakteristik geometrik dan karakteristik lain, serta simpang utama berdekatan	Relatif lebih panjang, karena karakteristik geometri dan karakteristik lainnya tidak sering berubah.

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997.

3.4 Arus Lalu Lintas

Berdasarkan MKJI (1997), arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan bermotor yang melewati suatu titik pada jalan persatuan waktu, dinyatakan dalam kend/jam (Q_{kend}), smp/jam (Q_{smp}) atau LHRT (Lalu lintas Harian Rata – rata Tahunan).

Nilai arus lalu lintas (per arah total) dikonversikan menjadi satuan mobil penumpang (smp) dengan menggunakan nilai ekivalensi mobil penumpang (emp) yang diturunkan secara empiris untuk jenis – jenis kendaraan berikut :

1. *Medium Heavy Vehicle* (MHV), kendaraan bermotor dengan dua as, dengan jarak gandar 3,5 – 5,00 m (termasuk bis kecil, truk dua gandar dengan enam roda, sesuai klasifikasi kendaraan Bina Marga)
2. *Large Bus* (LB), bis dengan dua atau tiga gandar dengan jarak as 5,0 – 6,0 m.
3. *Large Truck* (LT), Truk tiga gandar dan truk kombinasi dengan jarak gandar (gandar pertama ke gandar kedua) $>3,5$ m (sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).
4. *Motor Cycle* (MC), adalah kendaraan bermotor dengan dua atau tiga roda (meliputi sepeda motor dan kendaraan roda tiga sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

Selanjutnya hasil dari data perhitungan jumlah kendaraan yang sudah didapatkan dihitung dalam satuan kend/jam untuk tiap kendaraan. Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997), untuk menghitung arus lalu lintas total dalam smp/jam menggunakan rumus :

$$Q_{smp} = (emp_{MHV} \times MHV) + (emp_{LB} + LB) + (emp_{LT} + LT) + (emp_{MC} + MC) \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan :

Q	= Volume kendaraan bermotor
emp_{MHV}	= Nilai ekivalen mobil penumpang untuk jenis kendaraan berat menengah.
emp_{LB}	= Nilai ekivalen mobil penumpang untuk jenis kendaraan bus besar.
emp_{LT}	= Nilai ekivalen mobil penumpang untuk jenis kendaraan truk besar.
emp_{MC}	= Nilai ekivalen mobil penumpang untuk jenis kendaraan sepeda motor.

Nilai ekivalensi mobil penumpang (emp) untuk masing – masing jenis kendaraan diberikan berdasarkan ketentuan dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997). Ekivalensi mobil penumpang (emp) untuk masing – masing tipe kendaraan tergantung pada tipe jalan, tipe alinemen dan arus lalu lintas yang dinyatakan dalam kendaraan/jam.

Untuk kendaraan tak bermotor (KTB) dianggap hambatan samping, dan dimasukkan ke dalam faktor penyesuaian hambatan samping.

Faktor satuan mobil penumpang dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$F_{smp} = \frac{Q_{smp}}{Q_{kendaraan}} \dots\dots\dots (3.2)$$

Dengan keterangan :

F_{smp}	= Nilai faktor satuan mobil penumpang
Q_{smp}	= Volume kendaraan bermotor (smp/jam)
Q_{kend}	= Volume kendaraan bermotor (kend/jam)

3.5 Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan arus bebas memiliki definisi sebagai kecepatan pada saat tingkatan arus nol, sesuai dengan kecepatan yang akan dikendarai oleh

pengemudinya sendiri tanpa terpengaruh oleh kendaraan lain di jalan. Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997), kecepatan arus bebas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{RC} \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan :

FV = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan pada kondisi lapangan (km/jam)
 FV_o = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan pada jalan dan alinyemen yang diamati
 FV_w = Penyesuaian kecepatan akibat lebar jalan (km/jam)
 FFV_{SF} = Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu
 FFV_{RC} = Faktor penyesuaian akibat kelas fungsi jalan dan guna lahan

3.6 Kapasitas Jalan Luar Kota

Kapasitas memiliki definisi sebagai arus maksimum yang dapat dipertahankan persatuan jam yang melewati suatu titik di jalan dalam kondisi tertentu, berdasarkan dengan lingkungan, geometrik dan lalu lintas. Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997), untuk penentuan kapasitas jalan dirumuskan sebagai berikut :

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan :

C = Kapasitas (smp/jam)
 C_o = Kapasitas dasar (smp/jam)
 FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalan
 FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisahan arah (hanya untuk jalan tak terbagi)
 FC_{SF} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan

3.7 Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan memiliki definisi sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan perilaku lalu lintas pada suatu

simpang dan juga segmen jalan, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

Untuk derajat kejenuhan dirumuskan sebagai berikut :

$$DS = Q/C \dots \dots \dots (3.5)$$

Keterangan :

DS = Nilai Derajat Kejenuhan
 Q = Volume lalu lintas (smp/jam)
 C = Kapasitas (smp/jam)

3.8 Kecepatan

Kecepatan tempuh digunakan sebagai ukuran utama kinerja segmen jalan, karena ini mudah dimengerti dan diukur. Kecepatan didefinisikan sebagai kecepatan rata – rata ruang dari kendaraan ringan sepanjang segmen jalan, Manual Kapasitas Jalan (MKJI 1997). Untuk kecepatan dirumuskan sebagai berikut :

$$V = L/TT \dots \dots \dots (3.6)$$

Keterangan :

V = Kecepatan ruang rata – rata kend. Ringan (km/jam)
 L = Panjang segmen (km)
 TT = Waktu tempuh rata – rata dari kend. Ringan sepanjang segmen (jam)

3.9 Ekuivalensi Mobil Penumpang (emp)

Karena ada berbagai jenis kendaraan di jalan, maka untuk perhitungan kapasitas perlu adanya satuan standar, sehingga semua kendaraan harus dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp). Satuan tersebut merupakan hasil kali antara jumlah kendraan sejenis dengan suatu faktor yang disebut ekuivalensi mobil penumpang, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

Berikut adalah pembagian emp berdasarkan jumlah arus lalu lintas dan tipe jalan ditampilkan pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Ekivalensi Kendaraan Penumpang (emp) untuk Jalan Dua - Lajur Dua - Arah Tak Terbagi (2/2UD)

Tipe alinyemen	Arus Total (kend/jam)	emp					
		KBM	BB	TB	SM		
					Lebar jalur lalu lintas (m)		
					< 6 m	8 m	> 8 m
Datar	0	1,2	1,2	1,8	0,8	0,6	0,4
	800	1,8	1,8	2,7	1,2	0,9	0,6
	1350	1,5	1,6	2,5	0,9	0,7	0,5
	≥ 1900	1,3	1,5	2,5	0,6	0,5	0,4
Bukit	0	1,8	0,5	5,2	0,7	0,5	0,3
	650	2,4	2,5	5,0	1,0	0,8	0,5
	1100	2,0	2,0	4,0	0,8	0,6	0,4
	≥ 1600	1,7	1,7	3,2	0,5	0,4	0,3
Gunung	0	3,5	2,5	6,0	0,6	0,4	0,2
	450	3,0	3,2	5,5	0,9	0,7	0,4
	900	2,5	2,5	5,0	0,7	0,5	0,3
	≥ 1350	1,9	2,2	4,0	0,5	0,4	0,3

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

3.10 Hambatan Samping

Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997), hambatan samping yang dapat mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan ada 4 yaitu :

1. Pejalan kaki.
2. Penghentian kendaraan dan gerakan parkir.
3. Kendaraan masuk dan keluar dari area samping di jalan.
4. Kendaraan lambat.

Tabel 3.5. Kelas Hambatan Samping

Frekwensi bebobot dari kejadian (ke dua sisi jalan)	Kondisi Khusus	Kelas hambatan samping	Kode
< 50	Pedalaman/pedesaan, pertanian atau tidak berkembang; tanpa kegiatan	Sangat rendah	VL
50 - 149	Pedalaman/pedesaan, beberapa bangunan dan kegiatan disamping jalan	Rendah	L
150 - 249	Desa, kegiatan dan angkutan lokal	Sedang	M
250 - 350	Desa, beberapa kegiatan pasar	Tinggi	H
>350	Hampir perkotaan, pasar/kegiatan perdagangan	Sangat tinggi	VH

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

3.11 Kapasitas Dasar

Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997), kapasitas dasar tergantung pada tipe jalan dan jumlah lajur seperti Tabel 3.6 berikut :

Tabel 3.6 Kapasitas Dasar

Tipe jalan / Tipe alinyemen	Kapasitas dasar (smp/jam)	Catatan
Empat lajur terbagi (4/2D)		
Datar	1900	Per lajur
Bukit	1850	
Gunung	1800	
Empat lajur tak terbagi		
Datar	1700	Per lajur
Bukit	1650	
Gunung	1600	
Dua lajur tak terbagi (2/2UD)		
Datar	3100	Total dua arah
Bukit	3000	
Gunung	2900	

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

3.12 Penyesuaian Lebar Jalur

Banyaknya lalu lintas yang dapat dilewatkan sangat dipengaruhi oleh lebar badan jalan, sehingga perlu adanya penyesuaian terhadap lebar ideal, seperti Tabel 3.7. berikut :

Tabel 3.7. Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas (FC_w)

Tipe Jalan	Lebar jalur lalin efektif (W_e) (m)	FC_w
Empat lajur terbagi Enam lajur terbagi	Per lajur	
	3,00	0,91
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,03
Empat lajur tak terbagi	Per lajur	
	3,00	0,91
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,03
Dua lajur tak terbagi	Total dua arah	
	5,00	0,96
	6	0,91
	7	1,00
	8	1,08
	9	1,15
	10	1,21
	11	1,27

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997.

3.13 Penyesuaian Pemisah Arah

Faktor ini diterapkan khusus untuk jalan yang tidak terbagi. Di Indonesia biasanya komposisi lalu lintas bervariasi seperti Tabel 3.8. MKJI 1997 berikut :

Tabel 3.8 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisah Arah (FC_{SP})

Pemisah arah SP %- %			55-45	60-40	65-35	70-30
FCSP	Dua lajur 2/2	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat lajur 4/2	1,00	0,975	0,95	0,93	0,90

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

3.14 Penyesuaian Akibat Hambatan Samping

Berikut adalah faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping seperti pada Tabel 3.9 dibawah.

Tabel 3.9 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping (FC_{SF})

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian akibat hambatan samping FC_{SF}			
		Lebar bahu efektif, W_s			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 UD	VL	0,99	1,00	1,01	1,03
	L	0,96	0,97	0,99	1,01
	M	0,93	0,95	0,96	0,99
	H	0,9	0,92	0,95	0,97
	VH	0,88	0,9	0,93	0,96
2/2 UD 4/2 UD	VL	0,97	0,99	1,00	1,02
	L	0,93	0,95	0,97	1,00
	M	0,88	0,91	0,94	0,98
	H	0,84	0,87	0,91	0,95
	VH	0,8	0,83	0,88	0,93

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari pendataan dan analisis data yang sudah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan didapatkan volume lalu lintas puncak pada jalan raya Banjarnegara/Banyumas pada hari Senin 24 Februari 2020 pukul 06.00 - 07.00 yang mana sebesar 1.299 smp/jam, dengan derajat kejenuhan sebesar 0,5833.
2. Diprediksikan dampak yang terjadi akibat proses pembangunan SPBU berupa gangguan kelancaran lalu lintas yaitu kemacetan dikarenakan derajat kejenuhan pada tahun ke 10 setelah pembangunan sudah mencapai titik kritis yaitu sebesar 1,03.
3. Akibat dari aktivitas Stasiun Bahan Bakar Umum (SPBU) kepada ruas jalan Banjarnegara – Banyumas menimbulkan bangkitan/tarikan perjalanan sebesar 44,16 smp/jam.
4. Dengan dibangunnya SPBU KPRI Amal Bhakti Kankemenag, maka diperlukan alternatif solusi guna mengoptimalkan kinerja jalan disekitarnya, antara lain dengan :
 - a. Melakukan pelebaran jalan, dengan alternatif pelebaran antara lain:

- 1) Dengan lebar awal 5,65 m didapatkan derajat kejenuhan pada tahun ke 10 sebesar 1,03, dan belum memenuhi syarat $< 0,75$ maka dilakukan pelebaran jalan sebesar 7 meter.
 - 2) Pada tahun ke 10 dengan alternatif pelebaran 7 meter, didapatkan derajat kejenuhan sebesar 0,86 dan belum memenuhi syarat $< 0,75$ maka dilakukan pelebaran sebesar 9 meter.
 - 3) Pada tahun ke 10 dengan alternatif pelebaran 9 meter didapatkan derajat kejenuhan sebesar 0,75 dan masih belum memenuhi syarat $< 0,75$ maka dilakukan pelebaran sebesar 11 meter.
 - 4) Pada tahun ke 10 dengan alternatif pelebaran 11 meter didapatkan derajat kejenuhan sebesar 0,68 dan sudah memenuhi syarat $< 0,75$.
- b. Manajemen lalu lintas, dengan mengoptimalkan sarana prasarana yang ada tanpa merubah bentuk fisik jalan dengan penanganan dampak lalu lintas seperti :
- 1) pengelolaan manajemen pelaksanaan pekerjaan dengan menata proses pelaksanaan pembangunan, dan ketika pasca pembangunan atau operasional
 - 2) Pemasangan fasilitas perlengkapan jalan berupa rambu – rambu lalu lintas.
 - 3) Pengaturan waktu pengangkutan material, bahan dan BBM
 - 4) Pelayanan pengaturan lalu lintas oleh petugas pada masa konstruksi.
 - 5) Pengaturan akses di dalam lokasi, untuk menghindari kendaraan parkir/antri di badan jalan.

6.2 Saran

Diperlukan penelitian yang berkala dikarenakan perhitungan pada penelitian ini dilakukan pada saat Stasiun Bahan Bakar Umum (SPBU) belum mulai beroperasi, maka dari itu diperlukan penelitian lanjutan saat SPBU sudah mulai beroperasi dengan maksud untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.



DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2020, Kabupaten Banjarnegara. BPS Kabupaten Banjarnegara.
- Dikun, S. dan Arief, D., 1993, *Strategi Pemecahan Masalah Luas Bangunan dan Lalu lintas*, Universitas Tarumanegara, Jakarta
- Djamal, I dan Abimanyu, U, 1993, *Pengaruh Pemanfaatan Gedung Tinggi Terhadap Dampak Lalu Lintas*, Universitas Tarumanegara, Jakarta.
- Hoobs, F.D, 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), 1997. *Manual Kapasitas Jalan*, Kementrian Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Manual Desain Perkerasan Jalan. 2017. Nomor 02/M/BM/2017 *Tentang Penyampaian Manual Desain Perkerasan Jalan Revisi 2017 Di Lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga*, Jakarta.
- Murwono, D, 2003, *Perencanaan Lingkungan Transportasi*, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. 2006. *Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2014. *Nomor PM 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas*, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2014. *Nomor PM 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan*, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2018. *Nomor PM 67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan*, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2015. *Nomor PM 75 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas*, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan. 2015. *Nomor PM 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas*, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan. 2016. *Nomor PM 46 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 75 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas*, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2016. *Nomor PM 75 Tahun 2016 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 75 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas*, Jakarta.
- Peraturan Daerah Kabupaten Banjarnegara. 2017. *Nomor 8 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Transportasi*, Jakarta.

- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2017. *Nomor PM 11 Tahun 2017 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 75 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas*, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2018. *Nomor PM 67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan*, Jakarta
- PT. Pertamina (Persero), Edisi 1 . 2014, *Standar Operasi Dan Prosedur Pengelolaan SPBU Pertamina*. Jakarta.
- Prastana dkk, 2016, *Analisis Dampak Lalu Lintas Pembangunan SPBU Tanjungwangi (Traffic Impact Analysus of SPBU Tanjungwangi Banyuwangi)*, Jember
- Sukirman, S, 1994, *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan Raya*, Bandung
- Tamin, O.Z., 2000, *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, ITB, Bandung.
- The Institution of Highways and Transportation, 1994, *Guidelines for Traffic Impact Assessment*, 3 Lygon Place, Ebury street, London.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004 *Tentang Jalan*, Jakarta
- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 *Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Jakarta





Tabel Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara/Banyumas Di
Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Minggu 9 Februari 2020 (Barat ke Timur)

Waktu	Jenis Kendaraan					Kend/15 menit	SMP/ 15 menit	Waktu	Total (1 Arah)	
	MC	LV	MHV	LB	LT				Kend/jam	smp/jam
06.00 - 06.15	88	14	5	0	1	108	82,21	06.00 - 07.00	380	296
06.15 - 06.30	105	15	6	0	2	128	98,45	06.15 - 07.15	385	301
06.30 - 06.45	65	14	5	0	1	85	66,80	06.30 - 07.30	397	309
06.45 - 07.00	44	10	3	0	2	59	48,53	06.45 - 07.45	403	318
07.00 - 07.15	89	17	6	0	1	113	87,23	07.00 - 08.00	449	354
07.15 - 07.30	114	18	7	0	1	140	106,33			
07.30 - 07.45	68	14	5	0	4	91	76,31			
07.45 - 08.00	82	14	6	0	3	105	84,54			
11.00 - 11.15	52	13	5	0	1	71	57,09	11.00 - 12.15	334	275
11.15 - 11.30	51	19	7	0	0	77	62,62	11.15 - 12.15	340	270
11.30 - 11.45	44	38	13	0	0	95	85,03	11.30 - 12.30	386	302
11.45 - 12.00	71	15	4	0	1	91	70,47	11.45 - 11.45	378	286
12.00 - 12.15	76	1	0	0	0	77	51,92	12.00 - 13.00	366	281
12.15 - 12.30	96	20	6	0	1	123	94,92			
12.30 - 12.45	66	14	6	0	1	87	68,82			
12.45 - 13.00	57	15	5	0	2	79	64,94			
16.00 - 16.15	67	15	6	0	1	89	70,49	16.00 - 17.00	371	294
16.15 - 16.30	74	14	5	0	1	94	72,83	16.15 - 17.15	328	262
16.30 - 16.45	62	21	7	0	2	92	76,99	16.30 - 17.30	328	261
16.45-17.00	73	17	6	0	0	96	74,01	16.45-17.45	286	227
17.00 - 17.15	27	15	4	0	0	46	38,49	17.00 - 18.00	288	235
17.15 - 17.30	74	14	6	0	0	94	71,68			
17.30 - 17.45	29	15	6	0	0	50	42,53			
17.45 - 18.00	62	26	9	0	1	98	82,19			

Tabel Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara/Banyumas Di
Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Minggu 9 Februari 2020 (Timur ke Barat)

Waktu	Jenis Kendaraan					Kend/15 menit	SMP/ 15 menit	Waktu	Total (1 Arah)	
	MC	LV	MHV	LB	LT				Kend/jam	smp/jam
06.00 - 06.15	33	6	2	2	0	43	33,85	06.00 - 07.00	229	182
06.15 - 06.30	42	8	3	1	0	54	41,71	06.15 - 07.15	283	228
06.30 - 06.45	50	9	3	0	0	62	46,55	06.30 - 07.30	348	285
06.45 - 07.00	50	12	5	0	3	70	59,75	06.45 - 07.45	407	336
07.00 - 07.15	72	16	6	0	3	97	79,84	07.00 - 08.00	431	352

Waktu	Jenis Kendaraan					Kend/15 menit	SMP/ 15 menit	Waktu	Total (1 Arah)	
	MC	LV	MHV	LB	LT				Kend/jam	smp/jam
07.15 - 07.30	81	26	9	1	2	119	98,94			
07.30 - 07.45	88	23	7	1	2	121	97,93			
07.45 - 08.00	70	17	5	0	2	94	75,65			
11.00 - 11.15	61	10	3	0	0	74	54,92	11.00 - 12.15	374	295
11.15 - 11.30	69	11	4	0	1	85	65,13	11.15 - 12.15	419	336
11.30 - 11.45	57	22	8	1	0	88	72,51	11.30 - 12.30	467	375
11.45 - 12.00	87	30	9	1	0	127	101,96	11.45 - 11.45	422	340
12.00 - 12.15	80	29	9	1	0	119	96,27	12.00 - 13.00	353	289
12.15 - 12.30	98	25	9	1	0	133	104,33			
12.30 - 12.45	27	11	4	0	1	43	36,99			
12.45 - 13.00	38	12	5	0	3	58	51,71			
16.00 - 16.15	56	14	5	0	1	76	60,77	16.00 - 17.00	347	288
16.15 - 16.30	53	18	7	0	3	81	70,46	16.15 - 17.15	358	300
16.30 - 16.45	55	20	8	0	1	84	70,15	16.30 - 17.30	380	314
16.45-17.00	74	22	9	0	1	106	86,23	16.45-17.45	384	316
17.00 - 17.15	62	16	6	0	3	87	73,14	17.00 - 18.00	366	308
17.15 - 17.30	73	20	8	0	2	103	84,71			
17.30 - 17.45	60	20	7	0	1	88	72,15			
17.45 - 18.00	51	25	10	0	2	88	77,67			

Tabel Volume Lalu Lintas pada Simpang Tiga (Mie Kasdut) Jalan Raya
Banjarnegara/Banyumas Di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Minggu 9
Februari 2020

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Meuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
06.00 - 06.15	Barat	Timur	77	13	5	0	1	96
		Utara	18	1	0	0	0	19
	Timur	Barat	25	6	2	2	0	35
		Utara	8	0	0	0	0	8
	Utara	Barat	9	3	0	0	0	12
		Timur	11	1	0	0	0	12
06.15 - 06.30	Barat	Timur	85	14	6	0	2	107
		Utara	22	1	0	0	0	23
	Timur	Barat	32	7	3	1	0	43
		Utara	10	1	0	0	0	11

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Meuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Utara	Barat	12	0	0	0	0	12
		Timur	20	1	0	0	0	21
06.30 - 06.45	Barat	Timur	55	13	5	0	1	74
		Utara	15	1	0	0	0	16
	Timur	Barat	40	8	3	0	0	51
		Utara	10	1	0	0	0	11
	Utara	Barat	7	2	0	0	0	9
		Timur	10	1	0	0	0	11
06.45 - 07.00	Barat	Timur	40	9	4	0	2	55
		Utara	18	2	0	0	0	20
	Timur	Barat	45	11	5	0	3	64
		Utara	5	1	0	0	0	6
	Utara	Barat	13	1	0	0	0	14
		Timur	4	0	0	0	0	4
07.00 - 07.15	Barat	Timur	76	20	8	1	5	110
		Utara	20	2	0	0	0	22
	Timur	Barat	64	14	6	0	3	87
		Utara	8	2	0	0	0	10
	Utara	Barat	8	0	0	0	0	8
		Timur	13	0	0	0	0	13
07.15 - 07.30	Barat	Timur	66	17	7	0	2	92
		Utara	27	1	0	0	0	28
	Timur	Barat	81	18	7	1	2	109
		Utara	7	5	0	0	0	12
	Utara	Barat	9	0	0	0	0	9
		Timur	12	1	0	0	0	13
07.30 - 07.45	Barat	Timur	58	13	6	0	4	81
		Utara	23	2	0	0	0	25
	Timur	Barat	66	12	5	0	1	84
		Utara	9	1	0	0	0	10
	Utara	Barat	10	0	0	0	0	10
		Timur	10	0	0	0	0	10
07.45 - 08.00	Barat	Timur	65	14	6	0	3	88
		Utara	29	1	0	0	0	30
	Timur	Barat	55	13	6	0	2	76
		Utara	15	3	0	0	0	18

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Meuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Utara	Barat	21	1	0	0	0	22
		Timur	17	0	0	0	0	17
11.00 - 11.15	Barat	Timur	41	13	5	0	1	60
		Utara	20	4	0	0	0	24
	Timur	Barat	55	8	3	0	0	66
		Utara	6	2	0	0	0	8
	Utara	Barat	13	1	0	0	0	14
		Timur	11	0	0	0	0	11
11.15 - 11.30	Barat	Timur	33	17	7	0	0	57
		Utara	21	5	0	0	0	26
	Timur	Barat	55	9	4	0	1	69
		Utara	14	2	0	0	0	16
	Utara	Barat	12	2	0	0	0	14
		Timur	18	2	0	0	0	20
11.30 - 11.45	Barat	Timur	39	36	15	0	0	90
		Utara	6	2	0	0	0	8
	Timur	Barat	55	20	8	1	0	84
		Utara	2	2	0	0	0	4
	Utara	Barat	3	1	0	0	0	4
		Timur	5	0	0	0	0	5
11.45 - 12.00	Barat	Timur	67	13	6	0	1	87
		Utara	9	3	0	0	0	12
	Timur	Barat	80	21	11	1	0	113
		Utara	7	1	0	0	0	8
	Utara	Barat	5	1	0	0	0	6
		Timur	4	0	0	0	0	4
12.00 - 12.15	Barat	Timur	69	0	0	0	0	69
		Utara	7	0	0	0	0	7
	Timur	Barat	77	26	11	1	0	115
		Utara	3	1	0	0	0	4
	Utara	Barat	8	2	0	0	0	10
		Timur	7	1	0	0	0	8
12.15 - 12.30	Barat	Timur	91	17	7	0	1	116
		Utara	8	2	0	0	0	10
	Timur	Barat	90	24	10	1	0	125

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Meuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Utara	Utara	8	0	0	0	0	8
		Barat	9	4	0	0	0	13
		Timur	5	2	0	0	0	7
12.30 - 12.45	Barat	Timur	55	14	6	0	1	76
		Utara	8	0	0	0	0	8
	Timur	Barat	20	11	4	0	1	36
		Utara	7	0	0	0	0	7
	Utara	Barat	8	2	0	0	0	10
		Timur	11	0	0	0	0	11
	Barat	Timur	49	13	6	0	2	70
		Utara	10	2	0	0	0	12
12.45 - 13.00	Timur	Barat	30	11	5	0	3	49
		Utara	8	1	0	0	0	9
	Utara	Barat	10	0	0	0	0	10
		Timur	8	1	0	0	0	9
	Barat	Timur	57	14	6	0	1	78
		Utara	17	1	0	0	0	18
16.00 - 16.15	Timur	Barat	44	13	5	0	1	63
		Utara	12	1	0	0	0	13
	Utara	Barat	15	2	0	0	0	17
		Timur	10	1	0	0	0	11
	Barat	Timur	58	13	6	0	1	78
		Utara	24	2	0	0	0	26
16.15 - 16.30	Timur	Barat	39	17	7	0	3	66
		Utara	14	1	0	0	0	15
	Utara	Barat	28	4	0	0	0	32
		Timur	16	0	0	0	0	16
	Barat	Timur	52	19	8	0	2	81
		Utara	18	0	0	0	0	18
16.30 - 16.45	Timur	Barat	44	18	7	0	1	70
		Utara	11	3	0	0	0	14
	Utara	Barat	18	1	0	0	0	19
		Timur	10	1	0	0	0	11
	Barat	Timur	65	15	7	0	0	87
		Utara	10	1	0	0	0	11
16.45 - 17.00	Barat	Timur	65	15	7	0	0	87
		Utara	10	1	0	0	0	11

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Meuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Timur	Barat	55	21	9	0	1	86
		Utara	19	1	0	0	0	20
	Utara	Barat	20	3	0	0	0	23
		Timur	8	1	0	0	0	9
17.00 - 17.15	Barat	Timur	21	11	4	0	0	36
		Utara	10	1	0	0	0	11
	Timur	Barat	45	15	6	0	3	69
		Utara	17	1	0	0	0	18
	Utara	Barat	18	1	0	0	0	19
		Timur	6	4	0	0	0	10
17.15 - 17.30	Barat	Timur	67	14	6	0	0	87
		Utara	13	2	0	0	0	15
	Timur	Barat	51	18	8	0	2	79
		Utara	22	2	0	0	0	24
	Utara	Barat	18	2	0	0	0	20
		Timur	7	0	0	0	0	7
17.30 - 17.45	Barat	Timur	24	13	5	0	0	42
		Utara	7	3	0	0	0	10
	Timur	Barat	41	18	5	0	1	65
		Utara	19	2	0	0	0	21
	Utara	Barat	20	1	0	0	0	21
		Timur	5	3	0	0	0	8
17.45 - 18.00	Barat	Timur	55	23	10	0	1	89
		Utara	21	1	0	0	0	22
	Timur	Barat	38	22	9	0	2	71
		Utara	13	4	0	0	0	17
	Utara	Barat	20	2	0	0	0	22
		Timur	7	2	0	0	0	9

Tabel Volume Lalu Lintas pada Simpang Tigas (Gumelem) Jalan Raya
Banjarnegara/Banyumas Di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Minggu 9
Februari 2020

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Meuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
06.00 - 06.15	Barat	Timur	80	12	5	0	1	98
		Selatan	15	0	0	0	0	15
	Timur	Barat	29	10	4	1	2	46
		Selatan	4	3	3	0	0	10
	Selatan	Barat	16	2	0	0	0	18
		Timur	15	2	0	0	0	17
06.15 - 06.30	Barat	Timur	87	12	5	0	2	106
		Selatan	16	1	0	0	0	17
	Timur	Barat	30	7	2	1	0	40
		Selatan	14	1	0	0	0	15
	Selatan	Barat	12		0	0	0	12
		Timur	20	4	0	0	0	24
06.30 - 06.45	Barat	Timur	52	13	5	0	1	71
		Selatan	14	1	0	0	0	15
	Timur	Barat	35	12	5	0	0	52
		Selatan	12	1	0	0	0	13
	Selatan	Barat	9	1	0	0	0	10
		Timur	10	1	0	0	0	11
06.45 - 07.00	Barat	Timur	47	10	4	0	2	63
		Selatan	5	3	0	0	0	8
	Timur	Barat	51	12	5	0	0	68
		Selatan	7	0	0	0	0	7
	Selatan	Barat	4	0	0	0	0	4
		Timur	11	1	0	0	0	12
07.00 - 07.15	Barat	Timur	80	20	9	1	5	115
		Selatan	3	2	0	0	0	5
	Timur	Barat	55	14	6	0	3	78
		Selatan	11	0	0	0	0	11
	Selatan	Barat	6	0	0	0	0	6
		Timur	16	1	0	0	0	17
07.15 - 07.30	Barat	Timur	78	17	7	0	2	104
		Selatan	6	1	0	0	0	7
	Timur	Barat	59	11	4	0	1	75
		Selatan	7	0	0	0	0	7

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Meuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Selatan	Barat	6	0	0	0	0	6
		Timur	15	1	0	0	0	16
07.30 - 07.45	Barat	Timur	71	13	6	0	0	90
		Selatan	8	0	0	0	0	8
	Timur	Barat	66	12	5	0	1	84
		Selatan	10	0	0	0	0	10
	Selatan	Barat	7	1	0	0	0	8
		Timur	10	2	0	0	0	12
07.45 - 08.00	Barat	Timur	80	13	6	0	3	102
		Selatan	2	0	0	0	0	2
	Timur	Barat	64	14	6	0	2	86
		Selatan	12	0	0	0	0	12
	Selatan	Barat	3	0	0	0	0	3
		Timur	24	2	0	0	0	26
11.00 - 11.15	Barat	Timur	50	16	6	0	1	73
		Selatan	15	1	0	0	0	16
	Timur	Barat	49	4	8	0	0	61
		Selatan	19	0	0	0	0	19
	Selatan	Barat	8	0	0	0	0	8
		Timur	21	0	0	0	0	21
11.15 - 11.30	Barat	Timur	41	16	6	0	1	64
		Selatan	15	3	1	0	0	19
	Timur	Barat	54	10	4	0	0	68
		Selatan	13	1	0	0	0	14
	Selatan	Barat	10	2	0	0	0	12
		Timur	13	0	0	0	0	13
11.30 - 11.45	Barat	Timur	23	36	15	0	0	74
		Selatan	18	4	2	0	0	24
	Timur	Barat	58	20	9	1	0	88
		Selatan	19	3	0	0	0	22
	Selatan	Barat	13	0	0	0	0	13
		Timur	22	3	0	0	0	25
11.45 - 12.00	Barat	Timur	53	16	6	0	1	76
		Selatan	13	0	0	0	0	13
	Timur	Barat	68	27	11	1	0	107

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Meuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
		Selatan	17	1	0	0	0	18
	Selatan	Barat	20	3	0	0	0	23
		Timur	23	0	0	0	0	23
12.00 - 12.15	Barat	Timur	53	0	0	0	0	53
		Selatan	13	16	6	0	1	36
	Timur	Barat	68	27	11	1	0	107
		Selatan	17	1	0	0	0	18
	Selatan	Barat	20	3	0	0	0	23
		Timur	23	0	0	0	0	23
12.15 - 12.30	Barat	Timur	69	14	6	0	1	90
		Selatan	27	3	0	0	0	30
	Timur	Barat	79	27	11	1	0	118
		Selatan	20	0	0	0	0	20
	Selatan	Barat	28	4	1	0	0	33
		Timur	30	4	2	0	0	36
12.30 - 12.45	Barat	Timur	35	11	4	0	0	50
		Selatan	8	1	0	0	0	9
	Timur	Barat	10	9	4	0	1	24
		Selatan	18	3	1	0	0	22
	Selatan	Barat	9	0	0	0	0	9
		Timur	28	4	1	0	1	34
12.45 - 13.00	Barat	Timur	41	14	6	0	2	63
		Selatan	6	2	0	0	0	8
	Timur	Barat	26	5	10	0	3	44
		Selatan	14	1	0	0	0	15
	Selatan	Barat	5	0	0	0	0	5
		Timur	18	1	0	0	0	19
16.00 - 16.15	Barat	Timur	54	13	5	0	1	73
		Selatan	17	2	0	0	0	19
	Timur	Barat	45	14	6	0	1	66
		Selatan	14	0	0	0	0	14
	Selatan	Barat	6	2	0	0	0	8
		Timur	20	2	1	0	0	23
16.15 - 16.30	Barat	Timur	68	14	6	0	1	89
		Selatan	14	3	1	0	0	18

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Meuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Timur	Barat	46	14	5	0	2	67
		Selatan	21	8	2	0	1	32
	Selatan	Barat	5	0	0	0	0	5
		Timur	18	1	0	0	0	19
16.30 - 16.45	Barat	Timur	47	14	5	0	2	68
		Selatan	4	0	0	0	0	4
	Timur	Barat	44	15	4	0	1	64
		Selatan	18	6	1	0	0	25
	Selatan	Barat	4	1	0	0	0	5
		Timur	23	7	1	0	0	31
16.45 - 17.00	Barat	Timur	54	14	4	0	0	72
		Selatan	11	3	0	0	0	14
	Timur	Barat	58	18	7	0	1	84
		Selatan	17	7	1	0	0	25
	Selatan	Barat	4	1	0	0	0	5
		Timur	21	5	0	0	0	26
17.00 - 17.15	Barat	Timur	14	10	4	0	0	28
		Selatan	8	2	0	0	0	10
	Timur	Barat	38	12	5	0	2	57
		Selatan	25	3	2	0	1	31
	Selatan	Barat	9	2	0	0	0	11
		Timur	17	2	0	0	0	19
17.15 - 17.30	Barat	Timur	52	14	6	0	0	72
		Selatan	7	1	0	0	0	8
	Timur	Barat	47	18	8	0	2	75
		Selatan	22	2	0	0	0	24
	Selatan	Barat	5	1	0	0	0	6
		Timur	28	2	0	0	0	30
17.30 - 17.45	Barat	Timur	22	14	5	0	0	41
		Selatan	8	2	0	0	0	10
	Timur	Barat	35	14	5	0	1	55
		Selatan	26	4	1	0	0	31
	Selatan	Barat	4	1	0	0	0	5
		Timur	9	2	0	0	0	11
17.45 - 18.00	Barat	Timur	53	18	9	0	1	81
		Selatan	5	2	0	0	0	7

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Meuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Timur	Barat	40	19	8	0	2	69
		Selatan	18	4	2	0	0	24
	Selatan	Barat	9	1	0	0	0	10
		Timur	23	6	1	0	0	30

Tabel Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara/Banyumas Di
Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Senin 24 Februari 2020 (Barat ke Timur)

Waktu	Jenis Kendaraan					Kend/15 menit	SMP/ 15 menit	Waktu	Total (1 Arah)	
	MC	LV	MHV	LB	LT				Kend/jam	smp/jam
06.00 - 06.15	267	23	9	1	4	304	225,56	06.00 - 07.00	1249	908,31
06.15 - 06.30	259	22	7	0	1	289	207,48	06.15 - 07.15	1182	862,40
06.30 - 06.45	289	26	11	0	3	329	241,98	06.30 - 07.30	1098	806,96
06.45 - 07.00	297	21	8	0	1	327	233,29	06.45 - 07.45	931	688,04
07.00 - 07.15	205	19	8	0	5	237	179,65	07.00 - 08.00	817	613,65
07.15 - 07.30	177	19	7	0	2	205	152,04			
07.30 - 07.45	138	15	6	0	3	162	123,06			
07.45 - 08.00	185	18	7	0	3	213	158,90			
11.00 - 11.15	89	29	12	0	1	131	107,33	11.00 - 12.15	497	401,85
11.15 - 11.30	83	21	9	0	1	114	91,26	11.15 - 12.15	516	421,56
11.30 - 11.45	101	32	13	0	0	146	117,22	11.30 - 12.30	518	425,73
11.45 - 12.00	77	20	7	0	2	106	86,04	11.45 - 11.45	451	373,46
12.00 - 12.15	97	37	13	0	3	150	127,04	12.00 - 13.00	421	349,37
12.15 - 12.30	74	31	11	0	0	116	95,43			
12.30 - 12.45	50	22	7	0	0	79	64,95			
12.45 - 13.00	50	19	7	0	0	76	61,95			
16.00 - 16.15	114	17	7	0	2	140	107,83	16.00 - 17.00	491	387,57
16.15 - 16.30	91	19	8	0	2	120	95,77	16.15 - 17.15	477	378,66
16.30 - 16.45	74	23	8	0	3	108	90,88	16.30 - 17.30	472	375,78
16.45-17.00	97	20	6	0	0	123	93,09	16.45-17.45	463	366,62
17.00 - 17.15	101	17	5	0	3	126	98,92	17.00 - 18.00	453	359,26
17.15 - 17.30	87	19	6	0	3	115	92,89			
17.30 - 17.45	71	17	9	0	2	99	81,72			
17.45 - 18.00	89	18	6	0	0	113	85,73			

Tabel Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara/Banyumas Di
Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Senin 24 Februari 2020 (Timur ke Barat)

Waktu	Jenis Kendaraan					Kend/15 menit	SMP/ 15 menit	Waktu	Total (1 arah)	
	MC	LV	MHV	LB	LT				Kend/jam	smp/jam
06.00 - 06.15	98	19	6	1	0	124	94,28	06.00 - 07.00	514	390,49
06.15 - 06.30	104	22	7	0	0	133	101,13	06.15 - 07.15	495	384,42
06.30 - 06.45	101	18	6	1	0	126	95,29	06.30 - 07.30	472	370,53
06.45 - 07.00	102	22	7	0	0	131	99,79	06.45 - 07.45	458	362,32
07.00 - 07.15	73	21	8	0	3	105	88,21	07.00 - 08.00	441	350,29
07.15 - 07.30	82	19	8	0	1	110	87,24			
07.30 - 07.45	88	16	6	1	1	112	87,08			
07.45 - 08.00	92	14	6	1	1	114	87,76			
11.00 - 11.15	40	16	6	0	2	64	55,90	11.00 - 12.15	324	279,88
11.15 - 11.30	57	26	11	0	2	96	84,04	11.15 - 12.15	353	302,35
11.30 - 11.45	44	14	6	0	1	65	54,08	11.30 - 12.30	372	310,90
11.45 - 12.00	63	24	9	0	3	99	85,86	11.45 - 11.45	440	367,49
12.00 - 12.15	56	26	11	0	0	93	78,37	12.00 - 13.00	475	395,48
12.15 - 12.30	82	23	9	0	1	115	92,59			
12.30 - 12.45	86	33	13	0	1	133	110,67			
12.45 - 13.00	85	33	14	0	2	134	113,85			
16.00 - 16.15	74	17	6	0	1	98	77,18	16.00 - 17.00	457	378,29
16.15 - 16.30	61	25	10	0	2	98	84,37	16.15 - 17.15	453	375,77
16.30 - 16.45	69	26	9	0	2	106	89,38	16.30 - 17.30	452	371,60
16.45 - 17.00	108	34	10	0	3	155	127,36	16.45 - 17.45	444	362,74
17.00 - 17.15	73	14	5	0	2	94	74,66	17.00 - 18.00	441	364,95
17.15 - 17.30	65	22	9	0	1	97	80,20			
17.30 - 17.45	66	23	8	0	1	98	80,52			
17.45 - 18.00	101	33	14	0	4	152	129,57			

Tabel Volume Lalu Lintas pada Simpang Tiga (Mie Kasdut) Jalan Raya
Banjarnegara/Banyumas Di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Senin 24
Februari 2020

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
06.00 - 06.15	Barat	Timur	226	22	9	1	4	262
		Utara	29	2	0	0	0	31
	Timur	Barat	85	18	6	1	0	110

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
		Utara	13	1	0	0	0	14
	Utara	Barat	44	1	0	0	0	45
		Timur	41	1	0	0	0	42
06.15 - 16.30	Barat	Timur	210	20	8	0	1	239
		Utara	33	1	0	0	0	34
	Timur	Barat	87	19	7	0	0	113
		Utara	17	2	0	0	0	19
	Utara	Barat	41	1	0	0	0	42
		Timur	49	1	0	0	0	50
06.30 - 06.45	Barat	Timur	244	26	10	0	3	283
		Utara	30	1	0	0	0	31
	Timur	Barat	87	15	7	1	0	110
		Utara	14	2	0	0	0	16
	Utara	Barat	40	1	0	0	0	41
		Timur	45	1	0	0	0	46
06.45 - 07.00	Barat	Timur	252	21	7	0	1	281
		Utara	30	1	0	0	0	31
	Timur							
		Barat	88	19	8	0	0	115
		Utara	14	2	0	0	0	16
	Utara	Barat	40	1	0	0	0	41
Timur		45	1	0	0	0	46	
07.00 - 07.15	Barat	Timur	160	18	8	0	5	191
		Utara	30	1	0	0	0	31
	Timur	Barat	59	19	8	0	3	89
		Utara	14	2	0	0	0	16
	Utara	Barat	40	1	0	0	0	41
		Timur	45	1	0	0	0	46
07.15 - 07.30	Barat	Timur	132	18	7	0	2	159
		Utara	30	1	0	0	0	31
	Timur	Barat	68	18	7	0	1	94
		Utara	14	2	0	0	0	16
	Utara	Barat	40	1	0	0	0	41
		Timur	45	1	0	0	0	46
07.30 - 07.45	Barat	Timur	122	15	6	0	3	146
		Utara	23	3	0	0	0	26
	Timur	Barat	79	15	6	1	1	102

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
		Utara	9	1	0	0	0	10
	Utara	Barat	16	0	0	0	0	16
		Timur	16	0	0	0	0	16
07.45 - 08.00	Barat	Timur	169	18	7	0	3	197
		Utara	23	3	0	0	0	26
	Timur	Barat	83	15	4	1	1	104
		Utara	9	1	0	0	0	10
	Utara	Barat	16	0	0	0	0	16
		Timur	16	0	0	0	0	16
12.00 - 12.15	Barat	Timur	74	39	12	0	1	126
		Utara	12	2	0	0	1	15
	Timur	Barat	31	20	7	0	2	60
		Utara	9	0	0	0	0	9
	Utara	Barat	13	4	0	0	0	17
		Timur	15	0	0	0	0	15
12.15 - 12.30	Barat	Timur	72	19	9	0	1	101
		Utara	15	3	0	0	0	18
	Timur	Barat	47	35	11	0	2	95
		Utara	10	1	0	0	0	11
	Utara	Barat	12	2	0	0	0	14
		Timur	11	2	0	0	0	13
12.30 - 12.45	Barat	Timur	86	32	13	0	0	131
		Utara	12	2	0	0	1	15
	Timur	Barat	35	14	6	0	1	56
		Utara	9	0	0	0	0	9
	Utara	Barat	13	4	0	0	0	17
		Timur	15	0	0	0	0	15
12.45 - 13.00	Barat	Timur	67	18	7	0	2	94
		Utara	15	3	0	0	0	18
	Timur	Barat	53	23	9	0	3	88
		Utara	10	1	0	0	0	11
	Utara	Barat	12	2	0	0	0	14
		Timur	11	2	0	0	0	13
13.00 - 13.15	Barat	Timur	85	35	14	0	3	137
		Utara	17	4	0	0	0	21
	Timur	Barat	49	25	10	0	0	84

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
		Utara	7	2	0	0	0	9
	Utara	Barat	13	1	0	0	0	14
		Timur	12	1	0	0	0	13
13.15 - 13.30	Barat	Timur	59	29	12	0	0	100
		Utara	14	1	0	0	0	15
	Timur	Barat	62	22	9	0	1	94
		Utara	20	2	0	0	0	22
	Utara	Barat	12	2	0	0	0	14
		Timur	15	1	0	0	0	16
13.30 - 13.45	Barat	Timur	40	18	7	0	0	65
		Utara	15	1	0	0	0	16
	Timur	Barat	66	31	13	0	1	111
		Utara	20	2	0	0	0	22
	Utara	Barat	24	1	0	0	0	25
		Timur	10	3	0	0	0	13
13.45 - 14.00	Barat	Timur	40	13	10	0	0	63
		Utara	15	1	0	0	0	16
	Timur	Barat	65	32	13	0	2	112
		Utara	20	2	0	0	0	22
	Utara	Barat	24	1	0	0	0	25
		Timur	10	3	0	0	0	13
16.00 - 16.15	Barat	Timur	97	15	8	0	2	122
		Utara	19	2	0	0	0	21
	Timur	Barat	57	14	7	0	1	79
		Utara	17	2	0	0	0	19
	Utara	Barat	19	5	0	0	0	24
		Timur	7	1	0	0	0	8
16.15 - 16.30	Barat	Timur	68	18	7	0	2	95
		Utara	31	0	0	0	0	31
	Timur	Barat	45	23	9	0	2	79
		Utara	16	3	0	0	0	19
	Utara	Barat	32	3	0	0	0	35
		Timur	23	2	0	0	0	25
16.30 - 16.45	Barat	Timur	61	21	9	0	3	94
		Utara	17	0	0	0	0	17
	Timur	Barat	60	24	9	0	2	95

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
16.45 - 17.00		Utara	9	2	0	0	0	11
		Barat	25	2	0	0	0	27
		Timur	13	1	0	0	0	14
	Barat	Timur	89	17	6	0	0	112
		Utara	16	0	0	0	0	16
	Timur	Barat	84	33	13	0	3	133
		Utara	24	2	0	0	0	26
	Utara	Barat	22	2	0	0	0	24
		Timur	8	3	0	0	0	11
17.00 - 17.15	Barat	Timur	94	15	6	0	3	118
		Utara	19	2	0	0	0	21
	Timur	Barat	56	12	5	0	2	75
		Utara	17	2	0	0	0	19
	Utara	Barat	19	5	0	0	0	24
		Timur	7	1	0	0	0	8
17.15 - 17.30	Barat	Timur	64	16	7	0	3	90
		Utara	31	0	0	0	0	31
	Timur	Barat	49	20	8	0	1	78
		Utara	16	3	0	0	0	19
	Utara	Barat	32	3	0	0	0	35
		Timur	23	2	0	0	0	25
17.30 - 17.45	Barat	Timur	58	18	7	0	2	85
		Utara	17	0	0	0	0	17
	Timur	Barat	57	21	7	0	1	86
		Utara	9	2	0	0	0	11
	Utara	Barat	25	2	0	0	0	27
		Timur	13	1	0	0	0	14
17.45 - 18.00	Barat	Timur	81	15	6	0	0	102
		Utara	16	0	0	0	0	16
	Timur	Barat	77	32	13	0	4	126
		Utara	24	2	0	0	0	26
	Utara	Barat	22	2	0	0	0	24
		Timur	8	3	0	0	0	11

Tabel Volume Lalu Lintas pada Simpang Tiga (Mie Gumelem) Jalan Raya
Banjarnegara/Banyumas Di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Senin 24
Februari 2020

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
06.00 - 06.15	Barat	Timur	154	19	8	1	4	186
		Selatan	14	1	0	0	0	15
	Timur	Barat	78	17	7	1	0	103
		Selatan	51	1	0	0	0	52
	Selatan	Barat	49	1	0	0	0	50
		Timur	101	5	1	0	0	107
06.15 - 16.30	Barat	Timur	128	4	1	0	1	134
		Selatan	29	3	0	0	0	32
	Timur	Barat	81	19	9	0	0	109
		Selatan	47	4	0	0	0	51
	Selatan	Barat	33	2	0	0	0	35
		Timur	115	3	0	0	0	118
06.30 - 06.45	Barat	Timur	166	24	8	0	3	201
		Selatan	16	2	0	0	0	18
	Timur	Barat	127	17	6	1	0	151
		Selatan	53	2	0	0	0	55
	Selatan	Barat	49	1	0	0	0	50
		Timur	108	4	1	0	0	113
06.45 - 07.00	Barat	Timur	164	19	8	0	1	192
		Selatan	29	3	0	0	0	32
	Timur	Barat	128	20	8	0	0	156
		Selatan	47	4	0	0	0	51
	Selatan	Barat	33	2	0	0	0	35
		Timur	118	2	0	0	0	120
07.00 - 07.15	Barat	Timur	131	19	7	0	5	162
		Selatan	29	2	0	0	0	31
	Timur	Barat	99	19	9	0	3	130
		Selatan	42	3	2	0	0	47
	Selatan	Barat	41	3	0	0	0	44
		Timur	59	0	0	0	0	59
07.15 - 07.30	Barat	Timur	117	18	7	0	2	144
		Selatan	22	0	0	0	0	22
	Timur	Barat	108	19	7	0	1	135
		Selatan	41	4	3	0	0	48

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Selatan	Barat	40	1	0	0	0	41
		Timur	45	1	0	0	0	46
07.30 - 07.45	Barat	Timur	108	14	6	0	3	131
		Selatan	17	1	0	0	0	18
	Timur	Barat	95	15	7	1	1	119
		Selatan	27	2	0	0	0	29
	Selatan	Barat	48	4	0	0	0	52
		Timur	37	4	0	0	0	41
07.45 - 08.00	Barat	Timur	154	17	6	1	2	180
		Selatan	17	1	0	0	0	18
	Timur	Barat	99	14	5	0	1	119
		Selatan	27	2	0	0	0	29
	Selatan	Barat	42	5	0	0	0	47
		Timur	38	5	0	0	0	43
12.00 - 12.15	Barat	Timur	55	28	11	0	2	96
		Utara	26	2	0	0	0	28
	Timur	Barat	44	19	7	0	2	72
		Selatan	25	1	0	0	0	26
	Selatan	Barat	27	2	0	0	0	29
		Timur	31	4	0	0	0	35
12.15 - 12.30	Barat	Timur	59	17	6	0	1	83
		Selatan	18	2	0	0	0	20
	Timur	Barat	59	26	11	0	2	98
		Selatan	29	2	0	0	0	31
	Selatan	Barat	41	1	0	0	0	42
		Timur	28	7	1	0	0	36
12.30 - 12.45	Barat	Timur	66	29	13	0	1	109
		Utara	27	1	0	0	0	28
	Timur	Barat	48	17	7	0	1	73
		Selatan	23	1	0	0	0	24
	Selatan	Barat	24	2	0	0	0	26
		Timur	32	5	0	0	0	37
12.45 - 13.00	Barat	Timur	52	17	6	0	2	77
		Selatan	15	3	0	0	0	18
	Timur	Barat	65	14	10	0	3	92
		Selatan	33	2	0	0	0	35

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Selatan	Barat	42	2	0	0	0	44
		Timur	30	5	2	0	0	37
13.00 - 13.15	Barat	Timur	72	33	12	0	3	120
		Selatan	24	3	0	0	0	27
	Timur	Barat	62	16	10	0	0	88
		Selatan	31	1	0	0	0	32
	Selatan	Barat	30	2	0	0	0	32
		Timur	30	5	2	0	0	37
13.15 - 13.30	Barat	Timur	41	15	10	0	0	66
		Selatan	17	4	0	0	0	21
	Timur	Barat	74	23	9	0	1	107
		Selatan	36	3	0	0	0	39
	Selatan	Barat	33	1	0	0	0	34
		Timur	32	7	0	0	0	39
13.30 - 13.45	Barat	Timur	37	18	7	0	0	62
		Selatan	13	1	0	0	0	14
	Timur	Barat	90	32	13	0	1	136
		Selatan	30	2	0	0	0	32
	Selatan	Barat	19	2	0	0	0	21
		Timur	18	2	0	0	0	20
13.30 - 13.45	Barat	Timur	36	17	6	0	0	59
		Selatan	15	2	0	0	0	17
	Timur	Barat	89	31	15	0	2	137
		Selatan	33	2	0	0	0	35
	Selatan	Barat	15	3	0	0	0	18
		Timur	19	1	0	0	0	20
16.00 - 16.15	Barat	Timur	88	22	9	0	4	123
		Selatan	27	1	0	0	0	28
	Timur	Barat	76	20	6	0	1	103
		Selatan	32	3	0	0	0	35
	Selatan	Barat	26	1	0	0	0	27
		Timur	28	1	0	0	0	29
16.15 - 16.30	Barat	Timur	68	15	6	0	2	91
		Selatan	31	1	0	0	0	32
	Timur	Barat	77	25	10	0	2	114
		Selatan	56	8	2	0	0	66

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Selatan	Barat	21	2	0	0	0	23
		Timur	31	4	0	0	0	35
16.30 - 16.45	Barat	Timur	56	20	6	0	3	85
		Selatan	27	2	0	0	0	29
	Timur	Barat	85	26	14	0	2	127
		Selatan	65	2	0	0	0	67
	Selatan	Barat	34	3	0	0	0	37
		Timur	22	4	0	0	0	26
16.45 - 17.00	Barat	Timur	76	14	6	0	0	96
		Selatan	18	1	0	0	0	19
	Timur	Barat	106	34	14	0	3	157
		Selatan	44	1	0	0	0	45
	Selatan	Barat	20	0	0	0	0	20
		Timur	29	3	0	0	0	32
17.00 - 17.15	Barat	Timur	86	23	9	0	3	121
		Selatan	25	2	0	0	0	27
	Timur	Barat	75	15	7	0	2	99
		Selatan	33	2	0	0	0	35
	Selatan	Barat	2	1	0	0	0	3
		Timur	27	2	0	0	0	29
17.15 - 17.30	Barat	Timur	64	13	6	0	3	86
		Selatan	33	2	0	0	0	35
	Timur	Barat	81	14	26	0	2	123
		Selatan	51	8	1	0	0	60
	Selatan	Barat	19	2	0	0	0	21
		Timur	31	4	0	0	0	35
17.30 - 17.45	Barat	Timur	54	16	6	0	2	78
		Selatan	25	1	0	0	0	26
	Timur	Barat	82	28	9	0	1	120
		Selatan	56	1	0	0	0	57
	Selatan	Barat	33	2	0	0	0	35
		Timur	21	3	0	0	0	24
17.45 - 18.00	Barat	Timur	68	15	4	0	0	87
		Selatan	16	2	0	0	0	18
	Timur	Barat	99	33	14	0	4	150
		Selatan	45	1	0	0	0	46
	Selatan	Barat	21	0	0	0	0	21

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
		Timur	29	2	0	0	0	31

Tabel Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara/Banyumas Di
Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Rabu 26 Februari 2020 (Barat ke Timur)

Waktu	Jenis Kendaraan					Kend / 15 menit	SMP/ 15 menit	Waktu	Total (1 Arah)	
	MC	LV	MHV	LB	TB				Kend/Jam	(smp/jam)
06.00 - 06.15	238	20	8	1	3	270	199,28	06.00 - 07.00	1186	861,73
06.15 - 06.30	245	18	6	0	2	271	195,25	06.15 - 07.15	1141	828,03
06.30 - 06.45	278	27	10	0	3	318	234,26	06.30 - 07.30	1074	785,82
06.45 - 07.00	297	22	7	0	1	327	232,94	06.45 - 07.45	904	658,88
07.00 - 07.15	199	18	5	0	3	225	165,58	07.00 - 08.00	780	574,13
07.15 - 07.30	172	22	8	0	2	204	153,04			
07.30 - 07.45	131	13	3	0	1	148	107,32			
07.45 - 08.00	177	19	6	0	1	203	148,19			
11.00 - 11.15	80	27	10	0	1	118	96,60	12.00 - 13.15	454	368,01
11.15 - 11.30	86	20	6	0	1	113	88,22	12.15 - 13.15	478	386,11
11.30 - 11.45	89	26	13	0	2	130	108,18	12.30 - 13.30	466	385,94
11.45 - 12.00	63	22	8	0	0	93	75,01	12.45 - 13.45	412	340,71
12.00 - 12.15	100	29	12	0	1	142	114,70	13.00 - 14.00	390	324,81
12.15 - 12.30	60	28	11	0	2	101	88,05			
12.30 - 12.45	55	13	6	0	2	76	62,95			
12.45 - 13.00	48	15	7	0	1	71	59,11			
16.00 - 16.15	104	23	8	0	4	139	113,48	16.00 - 17.00	475	383,21
16.15 - 16.30	92	18	7	0	3	120	96,59	16.15 - 17.15	461	364,46
16.30 - 16.45	69	21	8	0	2	100	83,03	16.30 - 17.30	448	353,28
16.45-17.00	92	15	7	1	1	116	90,11	16.45-17.45	442	348,29
17.00 - 17.15	104	16	3	0	2	125	94,73	17.00 - 18.00	428	339,07
17.15 - 17.30	83	14	8	0	2	107	85,41			
17.30 -17.45	67	16	9	0	2	94	78,04			
17.45 - 18.00	81	12	6	1	2	102	80,89			

Tabel Volume Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara/Banyumas Di
Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Rabu 26 Februari 2020 (Timur ke Barat)

Waktu	Jenis Kendaraan					Kend / 15 menit	SMP/15 menit	Waktu	Total (1 Arah)	
	MC	LV	MHV	LB	LT				Kend/ jam	(smp/jam)
06.00 - 06.15	91	18	5	1	1	116	89,74	06.00 - 07.00	493	377,28
06.15 - 06.30	93	19	8	0	0	120	92,11	06.15 - 07.15	468	366,86
06.30 - 06.45	101	18	6	1	0	126	95,29	06.30 - 07.30	445	352,10
06.45 - 07.00	102	21	8	0	0	131	100,14	06.45 - 07.45	437	348,89
07.00 - 07.15	61	19	7	0	4	91	79,32	07.00 - 08.00	429	342,55
07.15 - 07.30	75	14	6	0	2	97	77,35			
07.30 - 07.45	94	16	6	0	2	118	92,08			
07.45 - 08.00	98	17	6	2	0	123	93,80			
11.00 - 11.15	43	15	6	0	0	64	51,91	12.00 - 13.15	308	258,99
11.15 - 11.30	63	19	8	0	0	90	72,01	12.15 - 13.15	324	279,37
11.30 - 11.45	35	12	6	0	3	56	51,05	12.30 - 13.30	337	290,22
11.45 - 12.00	61	26	9	0	2	98	84,02	12.45 - 13.45	398	336,11
12.00 - 12.15	42	27	9	0	2	80	72,29	13.00 - 14.00	414	348,52
12.15 - 12.30	73	22	7	0	1	103	82,86			
12.30 - 12.45	77	28	11	0	1	117	96,94			
12.45 - 13.00	74	27	11	0	2	114	96,43			
16.00 - 16.15	69	19	6	0	1	95	75,83	16.00 - 17.00	439	360,92
16.15 - 16.30	65	22	8	0	1	96	78,85	16.15 - 17.15	435	356,73
16.30 - 16.45	65	25	9	0	2	101	85,70	16.30 - 17.30	433	357,22
16.45 - 17.00	102	31	12	0	2	147	120,54	16.45 - 17.45	431	355,26
17.00 - 17.15	72	13	4	0	2	91	71,64	17.00 - 18.00	435	361,77
17.15 - 17.30	62	22	8	0	2	94	79,34			
17.30 - 17.45	67	19	11	0	2	99	83,74			
17.45 - 18.00	100	35	13	0	3	151	127,05			

Tabel Volume Lalu Lintas pada Simpang Tiga (Mie Kasdut) Jalan Raya
Banjarnegara/Banyumas Di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Rabu 26
Februari 2020

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
06.00 - 06.15	Barat	Timur	199	18	8	1	3	229
		Utara	25	3	0	0	0	28
	Timur	Barat	79	16	6	1	1	103
		Utara	12	1	0	0	0	13
	Utara	Barat	44	3	0	0	0	47
		Timur	39	2	0	0	0	41

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
06.15 - 16.30	Barat	Timur	201	17	5	0	2	225
		Utara	29	2	0	0	0	31
	Timur	Barat	81	17	8	0	0	106
		Utara	12	2	0	0	0	14
	Utara	Barat	33	1	0	0	0	34
		Timur	44	2	0	0	0	46
06.30 - 06.45	Barat	Timur	233	25	11	0	3	272
		Utara	30	1	0	0	0	31
	Timur	Barat	87	18	4	1	0	110
		Utara	14	2	0	0	0	16
	Utara	Barat	40	1	0	0	0	41
		Timur	45	1	0	0	0	46
06.45 - 07.00	Barat	Timur	252	21	7	0	1	281
		Utara	30	1	0	0	0	31
	Timur	Barat	88	19	8	0	0	115
		Utara	14	2	0	0	0	16
	Utara	Barat	40	1	0	0	0	41
		Timur	45	1	0	0	0	46
07.00 - 07.15	Barat	Timur	157	14	9	0	3	183
		Utara	27	2	0	0	0	29
	Timur	Barat	51	13	7	0	4	75
		Utara	10	1	0	0	0	11
	Utara	Barat	39	1	0	0	0	40
		Timur	42	0	0	0	0	42
07.15 - 07.30	Barat	Timur	132	21	8	0	2	163
		Utara	23	3	0	0	0	26
	Timur	Barat	65	13	6	0	2	86
		Utara	10	1	0	0	0	11
	Utara	Barat	41	2	0	0	0	43
		Timur	40	1	0	0	0	41
07.30 - 07.45	Barat	Timur	119	12	4	0	1	136
		Utara	19	1	0	0	0	20
	Timur	Barat	83	14	6	0	2	105
		Utara	11	2	0	0	0	13
	Utara	Barat	10	0	0	0	0	10
		Timur	12	0	0	0	0	12
07.45 - 08.00	Barat	Timur	170	13	7	0	1	191
		Utara	20	3	0	0	0	23

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Timur	Barat	87	14	6	2	0	109
		Utara	11	2	0	0	0	13
	Utara	Barat	13	0	0	0	0	13
		Timur	7	0	0	0	0	7
12.00 - 12.15	Barat	Timur	69	26	11	0	1	107
		Utara	14	1	0	0	2	17
	Timur	Barat	36	15	6	0	0	57
		Utara	7	0	0	0	0	7
	Utara	Barat	11	4	4	0	0	19
		Timur	11	0	0	0	0	11
12.15 - 12.30	Barat	Timur	73	18	7	0	1	99
		Utara	10	4	0	0	1	15
	Timur	Barat	55	19	8	0	0	82
		Utara	8	0	0	0	0	8
	Utara	Barat	7	3	0	0	0	10
		Timur	13	1	0	0	0	14
12.30 - 12.45	Barat	Timur	79	28	11	0	2	120
		Utara	14	5	0	0	0	19
	Timur	Barat	29	13	5	0	3	50
		Utara	6	0	0	0	0	6
	Utara	Barat	11	2	0	0	0	13
		Timur	10	0	0	0	0	10
12.45 - 13.00	Barat	Timur	51	21	8	0	0	80
		Utara	20	2	90	0	1	113
	Timur	Barat	55	23	9	0	2	89
		Utara	6	2	0	0	0	8
	Utara	Barat	11	0	0	0	0	11
		Timur	12	1	0	0	0	13
13.00 - 13.15	Barat	Timur	89	28	12	0	1	130
		Utara	12	2	0	0	2	16
	Timur	Barat	38	23	10	0	1	72
		Utara	4	3	0	0	1	8
	Utara	Barat	18	0	0	0	0	18
		Timur	11	1	0	0	0	12
13.15 - 13.30	Barat	Timur	50	26	11	0	2	89
		Utara	20	2	0	0	2	24
	Timur	Barat	59	18	7	0	1	85

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
		Utara	14	4	0	0	0	18
	Utara	Barat	11	1	0	0	0	12
		Timur	10	2	0	0	0	12
13.30 - 13.45	Barat	Timur	42	13	5	0	2	62
		Utara	13	4	0	0	2	19
	Timur	Barat	59	27	11	0	1	98
		Utara	18	1	0	0	0	19
	Utara	Barat	22	2	0	0	0	24
		Timur	13	1	0	0	0	14
13.45 - 14.00	Barat	Timur	34	14	6	0	1	55
		Utara	15	2	0	0	1	18
	Timur	Barat	60	26	11	0	2	99
		Utara	14	1	0	0	0	15
	Utara	Barat	20	3	0	0	0	23
		Timur	14	2	0	0	0	16
16.00 - 16.15	Barat	Timur	99	22	9	0	4	134
		Utara	17	1	0	0	0	18
	Timur	Barat	54	17	6	0	1	78
		Utara	15	2	0	0	0	17
	Utara	Barat	22	3	0	0	0	25
		Timur	5	0	0	0	0	5
16.15 - 16.30	Barat	Timur	70	17	7	0	3	97
		Utara	29	0	0	0	0	29
	Timur	Barat	50	20	8	0	1	79
		Utara	15	2	0	0	0	17
	Utara	Barat	28	4	0	0	0	32
		Timur	22	1	0	0	0	23
16.30 - 16.45	Barat	Timur	58	19	8	0	2	87
		Utara	16	1	0	0	0	17
	Timur	Barat	59	23	9	0	2	93
		Utara	6	2	0	0	0	8
	Utara	Barat	22	1	0	0	0	23
		Timur	11	2	0	0	0	13
16.45 - 17.00	Barat	Timur	86	13	7	1	1	108
		Utara	14	1	0	0	0	15
	Timur	Barat	80	30	12	0	2	124
		Utara	22	1	0	0	0	23

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Utara	Barat	21	3	0	0	0	24
		Timur	6	2	0	0	0	8
17.00 - 17.15	Barat	Timur	96	13	5	0	2	116
		Utara	16	2	0	0	0	18
	Timur	Barat	57	11	4	0	2	74
		Utara	15	2	9	0	0	26
	Utara	Barat	18	4	1	0	0	23
		Timur	8	1	0	0	0	9
17.15 - 17.30	Barat	Timur	61	14	6	0	2	83
		Utara	30	0	0	0	0	30
	Timur	Barat	48	19	8	0	2	77
		Utara	14	3	0	0	0	17
	Utara	Barat	31	3	0	0	0	34
		Timur	22	2	0	0	0	24
17.30 - 17.45	Barat	Timur	55	17	7	0	2	81
		Utara	16	0	0	0	0	16
	Timur	Barat	59	19	9	0	2	89
		Utara	8	2	0	0	0	10
	Utara	Barat	22	2	0	0	0	24
		Timur	12	1	0	0	0	13
17.45 - 18.00	Barat	Timur	76	13	2	1	2	94
		Utara	15	1	0	0	0	16
	Timur	Barat	77	31	13	0	3	124
		Utara	23	4	0	0	0	27
	Utara	Barat	21	3	0	0	0	24
		Timur	5	2	0	0	0	7

Tabel Volume Lalu Lintas pada Simpang Tiga (Gumelem) Jalan Raya
Banjarnegara/Banyumas Di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan Rabu 26
Februari 2020

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
06.00 - 06.15	Barat	Timur	123	17	7	1	3	151
		Selatan	14	1	0	0	0	15
	Timur	Barat	72	18	6	0	1	97
		Selatan	51	1	0	0	0	52
	Selatan	Barat	49	1	0	0	1	51
		Timur	101	4	1	0	0	106
06.15 - 16.30	Barat	Timur	115	14	7	0	2	138
		Selatan	29	3	0	0	0	32
	Timur	Barat	67	16	6	0	0	89
		Selatan	47	4	0	0	0	51
	Selatan	Barat	33	2	0	0	0	35
		Timur	115	3	0	0	0	118
06.30 - 06.45	Barat	Timur	155	23	9	0	3	190
		Selatan	16	2	0	0	0	18
	Timur	Barat	74	15	6	1	0	96
		Selatan	53	2	0	0	0	55
	Selatan	Barat	49	1	0	0	1	51
		Timur	108	5	0	0	0	113
06.45 - 07.00	Barat	Timur	164	19	8	0	1	192
		Selatan	29	3	0	0	0	32
	Timur	Barat	81	20	8	0	0	109
		Selatan	47	4	4	0	0	55
	Selatan	Barat	33	2	0	0	0	35
		Timur	118	2	0	0	0	120
07.00 - 07.15	Barat	Timur	129	17	7	0	4	157
		Selatan	24	3	0	0	0	27
	Timur	Barat	90	19	7	0	2	118
		Selatan	40	3	0	0	0	43
	Selatan	Barat	39	3	0	0	0	42
		Timur	55	1	0	0	0	56
07.15 - 07.30	Barat	Timur	113	21	8	0	2	144
		Selatan	20	0	0	0	0	20
	Timur	Barat	106	15	6	0	2	129
		Selatan	41	3	0	0	0	44
	Selatan	Barat	33	2	0	0	0	35

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
		Timur	42	3	0	0	0	45
07.30 - 07.45	Barat	Timur	101	9	4	0	2	116
		Selatan	14	2	0	0	0	16
	Timur	Barat	93	14	6	0	2	115
		Selatan	20	1	0	0	0	21
	Selatan	Barat	44	2	0	0	0	46
		Timur	37	4	0	0	0	41
07.45 - 08.00	Barat	Timur	150	18	7	2	0	177
		Selatan	16	2	0	0	0	18
	Timur	Barat	100	14	6	0	1	121
		Selatan	20	1	1	0	0	22
	Selatan	Barat	41	0	0	0	0	41
		Timur	40	3	3	0	0	46
12.00 - 12.15	Barat	Timur	50	26	11	0	3	90
		Utara	21	1	0	0	1	23
	Timur	Barat	47	17	8	0	0	72
		Selatan	20	0	0	0	0	20
	Selatan	Barat	21	1	0	0	0	22
		Timur	33	1	0	0	0	34
12.15 - 12.30	Barat	Timur	55	16	6	0	2	79
		Selatan	17	4	9	0	1	31
	Timur	Barat	62	21	9	0	0	92
		Selatan	26	1	0	0	0	27
	Selatan	Barat	40	2	0	0	0	42
		Timur	28	5	2	0	0	35
12.30 - 12.45	Barat	Timur	60	29	12	0	2	103
		Utara	28	2	0	0	1	31
	Timur	Barat	40	14	6	0	3	63
		Selatan	21	3	0	0	0	24
	Selatan	Barat	23	1	0	0	0	24
		Timur	33	3	0	0	0	36
12.45 - 13.00	Barat	Timur	50	17	6	0	1	74
		Selatan	13	1	0	0	0	14
	Timur	Barat	66	24	9	0	2	101
		Selatan	25	2	0	0	0	27
	Selatan	Barat	40	3	0	0	0	43
		Timur	21	6	2	0	0	29

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
13.00 - 13.15	Barat	Timur	70	38	12	0	3	123
		Selatan	22	1	0	0	0	23
	Timur	Barat	56	24	9	0	1	90
		Selatan	30	2	0	0	0	32
	Selatan	Barat	27	4	0	0	0	31
		Timur	31	2	0	0	0	33
13.15 - 13.30	Barat	Timur	40	24	9	0	4	77
		Selatan	15	2	0	0	0	17
	Timur	Barat	70	19	7	0	1	97
		Selatan	39	1	0	0	0	40
	Selatan	Barat	27	0	0	0	0	27
		Timur	30	5	1	0	0	36
13.30 - 13.45	Barat	Timur	39	15	6	0	4	64
		Selatan	10	0	0	0	0	10
	Timur	Barat	81	28	12	0	1	122
		Selatan	26	1	0	0	0	27
	Selatan	Barat	20	3	0	0	0	23
		Timur	16	1	0	0	0	17
13.30 - 13.45	Barat	Timur	33	14	6	0	2	55
		Selatan	18	1	0	0	0	19
	Timur	Barat	80	27	13	0	2	122
		Selatan	34	1	0	0	0	35
	Selatan	Barat	12	4	0	0	0	16
		Timur	16	2	0	0	0	18
16.00 - 16.15	Barat	Timur	88	22	9	0	4	123
		Selatan	27	1	0	0	0	28
	Timur	Barat	76	19	7	0	1	103
		Selatan	32	3	0	0	0	35
	Selatan	Barat	26	1	0	0	0	27
		Timur	28	1	0	0	0	29
16.15 - 16.30	Barat	Timur	66	14	6	0	3	89
		Selatan	32	2	0	0	0	34
	Timur	Barat	78	23	9	0	1	111
		Selatan	54	5	2	0	0	61
	Selatan	Barat	20	1	1	0	0	22
		Timur	33	4	0	0	0	37
16.30 - 16.45	Barat	Timur	53	17	7	0	2	79

Waktu	Arah Pergerakan		Jenis Kendaraan					Total Kendaraan
	Dari	Menuju	MC	LV	MHV	LB	LT	
	Timur	Selatan	25	1	0	0	0	26
		Barat	81	24	0	0	2	107
		Selatan	59	3	0	0	0	62
	Selatan	Barat	33	2	0	0	0	35
		Timur	21	4	0	0	0	25
16.45 - 17.00	Barat	Timur	75	14	5	1	1	96
		Selatan	14	1	0	0	0	15
	Timur	Barat	101	32	13	0	2	148
		Selatan	44	1	0	0	0	45
	Selatan	Barat	20	0	0	0	0	20
		Timur	25	2	0	0	0	27
17.00 - 17.15	Barat	Timur	87	23	10	0	2	122
		Selatan	22	1	0	0	0	23
	Timur	Barat	75	14	6	0	2	97
		Selatan	31	2	0	0	0	33
	Selatan	Barat	3	1	0	0	0	4
		Timur	25	3	0	0	0	28
17.15 - 17.30	Barat	Timur	61	11	5	0	2	79
		Selatan	31	3	0	0	0	34
	Timur	Barat	79	22	11	0	3	115
		Selatan	50	5	1	0	0	56
	Selatan	Barat	15	1	0	0	0	16
		Timur	30	4	0	0	0	34
17.30 - 17.45	Barat	Timur	51	15	6	0	2	74
		Selatan	22	2	0	0	0	24
	Timur	Barat	81	21	9	0	2	113
		Selatan	53	1	0	0	0	54
	Selatan	Barat	31	2	0	0	0	33
		Timur	20	3	0	0	0	23
17.45 - 18.00	Barat	Timur	66	10	6	1	2	85
		Selatan	14	2	0	0	0	16
	Timur	Barat	98	32	15	0	3	148
		Selatan	44	1	0	0	0	45
	Selatan	Barat	20	2	0	0	0	22
		Timur	25	1	0	0	0	26

Tabel Volume Lalu Lintas (2 arah) pada Ruas Jalan Raya Banjarnegara –
Banyumas di Desa Kedawung, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara

Waktu	Minggu		Senin		Rabu	
	Total 2 arah					
	Kend/ jam	smp / jam	Kend/ jam	smp / jam	Kend/ jam	smp / jam
06.00 - 07.00	609	477,85	1763	1298,8	1679	1239,01
06.15 - 07.15	668	528,86	1677	1246,82	1609	1194,89
06.30 - 07.30	745	593,97	1570	1177,49	1519	1137,92
06.45 - 07.45	810	654,86	1389	1050,36	1341	1007,77
07.00 - 08.00	880	706,77	1258	963,94	1209	916,68
11.00 - 12.15	708	569,73	821	681,73	762	627
11.15 - 12.15	759	605,91	869	723,91	802	665,48
11.30 - 12.30	853	677,41	890	736,63	803	676,16
11.45 - 11.45	800	625,68	891	740,95	810	676,82
12.00 - 13.00	719	569,9	896	744,85	804	673,33
16.00 - 17.00	718	581,93	948	765,86	914	744,13
16.15 - 17.15	686	562,3	930	754,43	896	721,19
16.30 - 17.30	708	575,4	924	747,38	881	710,5
16.45-17.45	670	542,94	907	729,36	873	703,55
17.00 - 18.00	654	542,56	894	724,21	863	700,84

Tipe alinyemen	Arus total (kend/jam)	emp					
		MHV	LB	LT	MC		
					Lebar Jalur lalu Lintas (m)		
					< 6 m	- 8 m	> 8 m
Datar	0	1,2	1,2	1,8	0,8	0,6	0,4
	800	1,8	1,8	2,7	1,2	0,9	0,6
	1350	1,5	1,6	2,5	0,9	0,7	0,5
	1763	1,35	1,52	2,5	0,67	0,55	0,42
	≥ 1900	1,3	1,5	2,5	0,6	0,5	0,4

Tabel 5.24. Simulasi Antrian Layanan Sepeda Motor

Sepeda Motor ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
1	20	0	25,86	45,97	0	0
2	94	0	25,63	119,77	0	0
3	142	0	23,19	165,46	0	0
4	203	0	27,94	231,13	0	0
5	222	11,44	31,35	264,48	1	2,5
6	291	0	23,86	315,04	0	0
7	315	2,06	29,8	346,84	1	2,5
8	371	0	30,19	401,19	0	0
9	398	5,12	23,7	426,89	1	2,5
10	427	0	30,9	458,35	0	0
11	462	0	31,9	494,15	0	0
12	469	27,58	26,58	522,74	1	2,5
13	536	0	32,78	568,57	0	0
14	538	32,1	24,57	595,14	1	2,5
15	546	51,54	24,08	621,22	2	5
16	552	70,79	29,87	653,09	3	7,5
17	592	63,04	24,26	679,35	4	10
18	654	26,87	28,92	710,27	5	12,5
19	741	0	26,1	766,73	0	0
20	789	0	27,57	816,78	0	0
21	840	0	30,15	869,97	0	0
22	899	0	32,37	931,04	0	0
23	968	0	26,9	994,45	0	0
24	1010	0	25,75	1036,18	0	0
25	1094	0	30,75	1125,23	0	0
26	1110	17,35	32,62	1159,85	1	2,5
27	1190	0	27,95	1218,09	0	0
28	1263	0	32,48	1295,77	0	0
29	1317	0	23,43	1340,04	0	0
30	1396	0	30,23	1426,13	0	0
31	1454	0	27,27	1481,42	0	0
32	1537	0	29,45	1565,98	0	0

Sepeda Motor ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
33	1542	25,92	28,17	1596,15	1	2,5
34	1580	17,69	22,91	1621,06	2	5
35	1589	34,23	29,36	1652,41	3	7,5
36	1632	22,01	28,57	1682,99	4	10
37	1670	15,03	23,3	1708,29	5	12,5
38	1689	20,92	32,48	1742,76	6	15
39	1706	39,08	28,01	1772,77	7	17,5
40	1715	59,51	26,49	1801,26	8	20
41	1733	70,19	25,32	1828,59	9	22,5
42	1777	53,74	22,71	1853,29	10	25
43	1799	56,41	23,73	1879,02	11	27,5
44	1825	56,45	28,32	1909,34	12	30
45	1878	32,88	32,77	1944,11	13	32,5
46	1917	29,24	32,57	1978,69	14	35
47	1921	59,35	27,78	2008,47	15	37,5
48	1927	83,15	30,59	2041,06	16	40
49	1974	69,41	25,01	2068,07	17	42,5
50	2028	42,28	24,89	2094,96	18	45
51	2031	65,65	28,03	2124,99	19	47,5
52	2110	17,41	22,34	2149,32	20	50
53	2125	26,55	32,36	2183,68	21	52,5
54	2215	0	32,45	2247,93	0	0
55	2297	0	31,43	2328,58	0	0
56	2322	8,72	26,41	2356,99	1	2,5
57	2413	0	32	2444,6	0	0
58	2421	25,69	29,48	2476,09	1	2,5
59	2455	22,99	23,99	2502,08	2	5
60	2473	31,33	31,29	2535,37	3	7,5
61	2531	5,9	23,67	2561,04	4	10
62	2559	4,42	27,79	2590,84	5	12,5
63	2617	0	25,16	2641,78	0	0
64	2693	0	32,45	2725,95	0	0
65	2713	15,21	22,47	2750,42	1	2,5
66	2775	0	30,58	2805,61	0	0

Sepeda Motor ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
67	2831	0	31,49	2862,4	0	0
68	2860	4,45	25,88	2890,28	1	2,5
69	2870	22,57	23,75	2916,03	2	5
70	2948	0	32,95	2981,18	0	0
71	2975	8,24	23,73	3006,91	1	2,5
72	3064	0	31,98	3095,61	0	0
73	3121	0	22,72	3143,71	0	0
74	3166	0	26,17	3192,35	0	0
75	3202	0	27,33	3229,61	0	0
76	3256	0	24,37	3280,87	0	0
77	3301	0	23,81	3324,68	0	0
78	3363	0	32,75	3395,8	0	0
79	3416	0	32,74	3448,48	0	0
80	3448	2,47	22,5	3472,98	1	2,5
81	3450	24,93	22,84	3497,82	2	5
82	3462	37,49	32,4	3532,22	3	7,5
83	3498	36,71	23,35	3557,57	4	10
84	3529	30,4	27,57	3587,14	5	12,5
85	3581	8,39	25,86	3615	6	15
86	3653	0	27,38	3680,38	0	0
87	3735	0	22,68	3758,05	0	0
88	3815	0	22,16	3836,71	0	0
89	3905	0	28,39	3933,77	0	0
90	3979	0	30,18	4008,84	0	0
91	4017	0	24,52	4041,12	0	0
92	4105	0	26,82	4131,84	0	0
93	4138	0	28,71	4166,66	0	0
94	4225	0	26,79	4251,62	0	0
95	4254	0	26,14	4279,76	0	0
96	4298	0	31,7	4329,55	0	0
97	4351	0	27,63	4378,33	0	0
98	4395	0	22,91	4417,59	0	0
99	4409	10,52	23,89	4443,48	1	2,5
100	4460	0	24,3	4483,83	0	0

Sepeda Motor ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
101	4532	0	26,49	4558,32	0	0
102	4602	0	29,5	4631,2	0	0
103	4608	24,78	31,93	4665,13	1	2,5
104	4653	14,5	29,52	4696,65	2	5
105	4685	13,41	30,72	4729,38	3	7,5
106	4708	23,15	26,27	4757,65	4	10
107	4716	43,92	27,06	4786,7	5	12,5
108	4772	16,63	24,75	4813,46	6	15
109	4853	0	32,94	4886,18	0	0
110	4905	0	32,66	4937,2	0	0
111	4932	6,99	27,47	4966,68	1	2,5
112	4967	0	22,46	4989,48	0	0
113	5015	0	28,45	5043,5	0	0
114	5020	25,76	25,94	5071,43	1	2,5
115	5076	0	30,89	5107,3	0	0
116	5091	18,6	24,2	5133,5	1	2,5
117	5168	0	23,39	5191,43	0	0
118	5198	0	29,15	5227,52	0	0
119	5258	0	27,9	5286,32	0	0
120	5270	17,97	26,18	5314,5	1	2,5
121	5303	13,02	31,93	5348,43	2	5
122	5381	0	28,45	5409,17	0	0
123	5398	13,04	28,22	5439,39	1	2,5
124	5431	10,59	30,76	5472,15	2	5
125	5443	31,24	30,06	5504,22	3	7,5
126	5492	14,5	31,57	5537,79	4	10
127	5565	0	32,63	5597,81	0	0
128	5648	0	32,97	5681,38	0	0
129	5657	26,63	32,1	5715,48	1	2,5
130	5704	13,21	32,24	5749,73	2	5
131	5750	0	26,62	5777,04	0	0
132	5817	0	31,88	5848,44	0	0
133	5861	0	28,33	5889,52	0	0
134	5932	0	22,65	5955,01	0	0

Sepeda Motor ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
135	5942	15,42	27,48	5984,49	1	2,5
136	5972	14,8	25,98	6012,47	2	5
137	6021	0	26,3	6047,43	0	0
138	6078	0	28,63	6106,6	0	0
139	6083	25,12	29,02	6137,62	1	2,5
140	6093	46,9	30,87	6170,49	2	5
141	6152	20,69	23,24	6195,73	3	7,5
142	6205	0	30,99	6236,33	0	0
143	6289	0	22,78	6311,48	0	0
144	6380	0	26,63	6406,14	0	0
145	6439	0	27,41	6466,24	0	0
146	6527	0	24,23	6551,02	0	0
147	6557	0	25,8	6583,01	0	0
148	6579	5,89	32,58	6617,59	1	2,5
149	6594	26,01	26,36	6645,95	2	5
150	6629	19,37	30,3	6678,25	3	7,5
151	6704	0	29,29	6733,62	0	0
152	6725	10,58	22,52	6758,14	1	2,5
153	6731	29,09	28,66	6788,79	2	5
154	6807	0	29,32	6836,51	0	0
155	6810	28,26	32,31	6870,82	1	2,5
156	6901	0	23,08	6923,98	0	0
157	6951	0	30,74	6981,78	0	0
158	7037	0	22,42	7059,15	0	0
159	7048	13,19	29,39	7090,54	1	2,5
160	7100	0	30,03	7130,5	0	0
161	7147	0	30,23	7177,58	0	0
162	7164	15,86	23,18	7202,76	1	2,5
163	7184	20,51	30,94	7235,7	2	5
164	7275	0	24,97	7299,59	0	0
165	7299	3,05	28,27	7329,85	1	2,5
166	7309	23,1	22,85	7354,7	2	5
167	7384	0	32,91	7416,75	0	0
168	7424	0	29,52	7453,81	0	0

Sepeda Motor ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
169	7500	0	32,62	7533,07	0	0
170	7552	0	25,15	7577,35	0	0
171	7609	0	31,32	7640,07	0	0
172	7676	0	25,35	7701,35	0	0
173	7737	0	29,9	7766,52	0	0
174	7740	28,22	24,57	7793,09	1	2,5
175	7794	0	32,69	7827,14	0	0
176	7836	0	28,93	7865,19	0	0
177	7923	0	32,46	7955,28	0	0
178	7969	0	24,51	7993,52	0	0
179	7973	22,44	32,41	8027,93	1	2,5
180	7981	49,4	32,46	8062,39	2	5
181	8021	43,4	31,01	8095,4	3	7,5
182	8044	53,06	27,84	8125,24	4	10
183	8111	15,99	23,91	8151,15	5	12,5
184	8149	4,45	30,23	8183,38	6	15
185	8194	0	27,59	8221,98	0	0
186	8223	0	31,28	8254,26	0	0
187	8229	27,37	32,27	8288,53	1	2,5
188	8304	0	27,57	8331,63	0	0
189	8366	0	31,23	8397,43	0	0
190	8428	0	23,59	8451,88	0	0
191	8444	9,89	26,08	8479,96	1	2,5
192	8502	0	30,4	8532,04	0	0
193	8525	9,16	29,38	8563,41	1	2,5
194	8592	0	24,89	8616,49	0	0
195	8607	11,08	23,91	8642,4	1	2,5
196	8627	17,06	32,3	8676,71	2	5
197	8658	20,8	28,2	8706,91	3	7,5
198	8671	37,96	25,46	8734,37	4	10
199	8713	23,72	23,53	8759,9	5	12,5
200	8784	0	27,54	8811,34	0	0
201	8875	0	27,77	8902,51	0	0
202	8951	0	27,57	8979,03	0	0

Sepeda Motor ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
203	8954	26,82	26,52	9007,55	1	2,5
204	8980	29,59	27,63	9037,18	2	5
205	8995	44,39	32,41	9071,58	3	7,5
206	9041	32,74	23,87	9097,45	4	10
207	9121	0	22,8	9144,13	0	0
208	9140	5,8	25,33	9171,46	1	2,5
209	9219	0	24,47	9243,74	0	0
210	9260	0	31,77	9292,07	0	0
211	9316	0	28,37	9344,52	0	0
212	9391	0	27,63	9418,42	0	0
213	9440	0	27,97	9467,92	0	0
214	9488	0	23,45	9511	0	0
215	9572	0	30,42	9601,98	0	0
216	9645	0	30,68	9676,17	0	0
217	9674	4,57	28,24	9706,41	1	2,5
218	9699	9,54	25,65	9734,06	2	5
219	9715	21,01	25,18	9761,24	3	7,5
220	9741	21,78	23,13	9786,37	4	10
221	9761	27,28	31,55	9819,92	5	12,5
222	9824	0	30,12	9854,32	0	0
223	9904	0	29,79	9933,7	0	0
224	9972	0	27,43	9999,78	0	0
225	10017	0	27,73	10044,7	0	0
226	10073	0	32,56	10105,6	0	0
227	10095	12,22	24,58	10132,17	1	2,5
228	10111	23,29	22,79	10156,97	2	5
229	10164	0	22,18	10186,14	0	0
230	10255	0	32,25	10287,62	0	0
231	10329	0	29,51	10358,21	0	0
232	10352	7,84	24,49	10384,69	1	2,5
233	10393	0	29,98	10422,87	0	0
234	10429	0	32,98	10462,37	0	0
235	10440	23,9	29,19	10493,56	1	2,5
236	10513	0	28,03	10541,36	0	0

Sepeda Motor ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
237	10538	5,56	32,1	10575,45	1	2,5
238	10574	3,15	26,21	10603,66	2	5
239	10660	0	24,56	10684,67	0	0
240	10665	21,61	31,31	10717,97	1	2,5
241	10724	0	26,42	10749,98	0	0
242	10753	0	26,59	10779,62	0	0
243	10802	0	24,61	10826,22	0	0
244	10871	0	22,21	10892,83	0	0
245	10909	0	25,41	10934,55	0	0
246	10971	0	24,55	10995,09	0	0
247	11031	0	24,25	11054,75	0	0
248	11059	0	29,04	11087,58	0	0
249	11063	26,96	30,53	11120,11	1	2,5
250	11134	0	27,68	11161,83	0	0
251	11144	19,93	28,25	11192,08	1	2,5
252	11193	0	23,89	11216,68	0	0
253	11224	0	30,78	11254,83	0	0
254	11254	2,41	25,11	11281,95	1	2,5
255	11260	24,14	24,88	11308,83	2	5
256	11309	0	22,04	11331	0	0
257	11338	0	22,14	11360,46	0	0
258	11403	0	29,65	11432,82	0	0
259	11415	19,56	31,53	11466,35	1	2,5
260	11507	0	27,63	11534,64	0	0
261	11553	0	22,34	11575,7	0	0
262	11583	0	26,65	11609,17	0	0
263	11666	0	27,43	11693,89	0	0
264	11743	0	29,15	11772,48	0	0
265	11760	14,07	22,69	11797,17	1	2,5
266	11843	0	30,73	11873,9	0	0
267	11872	4,2	28,65	11904,55	1	2,5
268	11903	3,7	25,48	11932,03	2	5
269	11951	0	29,42	11979,92	0	0
270	12037	0	24,76	12061,47	0	0

Sepeda Motor ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
271	12069	0	32,87	12102,08	0	0
272	12130	0	29,97	12159,82	0	0
273	12139	22,72	30,76	12192,58	1	2,5
274	12204	0	24	12228,22	0	0
275	12210	20	26,67	12256,88	1	2,5
276	12236	23,14	31,75	12290,63	2	5
277	12322	0	26,45	12348,63	0	0
278	12410	0	25,67	12435,44	0	0
279	12456	0	29,79	12486,14	0	0
280	12486	2,46	24,86	12513	1	2,5
281	12505	9,53	24,59	12539,59	2	5
282	12595	0	26,76	12621,45	0	0
283	12632	0	32,5	12664,77	0	0
284	12660	6,58	30,82	12697,59	1	2,5
285	12687	12,29	26,72	12726,31	2	5
286	12775	0	28	12803,23	0	0
287	12838	0	23,27	12861,41	0	0
288	12898	0	27,75	12925,33	0	0
289	12944	0	32,48	12976,69	0	0
290	12955	24,03	22,4	13001,09	1	2,5
291	12989	13,74	23,37	13026,46	2	5
292	13020	8,46	24,84	13053,31	3	7,5
293	13062	0	22,49	13084,03	0	0
294	13140	0	27,28	13167,6	0	0
295	13214	0	23,3	13237,35	0	0
296	13225	14,21	32,25	13271,6	1	2,5
297	13268	5,53	27,79	13301,39	2	5
298	13291	12,23	22,16	13325,55	3	7,5
299	13313	14,91	30,57	13358,12	4	10
300	13383	0	30,6	13413,54	0	0
antrian terbanyak					21	52,5

Untuk antrian kendaraan sepeda motor, sebanyak 21 Unit dengan panjang antrian 52,5 m.

Tabel 5.25. Simulasi Antrian Layanan Kendaraan Ringan

Kendaraan Ringan ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
1	180	0	61,5	241,76	0	0
2	189	67,48	67,68	324,44	1	7
3	373	0	69,88	443,18	0	0
4	405	53,65	69,5	527,68	1	7
5	576	0	63,2	639,63	0	0
6	729	0	64,95	794,07	0	0
7	790	19,39	69,67	878,74	1	7
8	794	99,55	63,7	957,44	2	14
9	1025	0	68,24	1093,71	0	0
10	1056	52,91	57,87	1166,58	1	7
11	1141	40,25	57,74	1239,32	2	14
12	1230	24,55	64,89	1319,21	3	21
13	1524	0	56,05	1579,85	0	0
14	1803	0	54,94	1858	0	0
15	2163	0	68,43	2231,37	0	0
16	2450	0	64,63	2514,35	0	0
17	2694	0	56,71	2750,6	0	0
18	3045	0	59,29	3103,8	0	0
19	3061	57,68	69,69	3188,49	1	7
20	3188	15,72	65,19	3268,69	2	14
21	3416	0	56,78	3472,86	0	0
22	3649	0	60,5	3709,04	0	0
23	3885	0	65,34	3950,34	0	0
24	4165	0	64,93	4229,45	0	0
25	4295	0	55,17	4349,71	0	0
26	4390	0	61,9	4451,85	0	0
27	4695	0	66,47	4761,69	0	0
28	4924	0	63,96	4988,39	0	0
29	4982	20,9	61,53	5064,92	1	7
30	5028	52	56,7	5136,63	2	14

Kendaraan Ringan ke -	Waktu Kedatangan (detik ke-)	waktu pelayanan			Antrian Kendaraan (unit)	Panjang Antrian (meter)
		waktu tunggu (detik)	lama pelayanan (detik)	selesai pelayanan (detik ke)		
31	5345	0	62,38	5407,14	0	0
32	5488	0	57,78	5545,35	0	0
33	5588	0	67,59	5655,96	0	0
34	5664	0	65,65	5729,91	0	0
35	5988	0	61,74	6049,55	0	0
antrian terbanyak					3	21

Tabel Kelas Hambatan Samping

Frekwensi bebobot dari kejadian (ke dua sisi jalan)	Kondisi Khusus	Kelas hambatan samping	Kode
< 50	Pedalaman/pedesaan, pertanian atau tidak berkembang; tanpa kegiatan	Sangat rendah	VL
50 - 149	Pedalaman/pedesaan, beberapa bangunan dan kegiatan disamping jalan	Rendah	L
150 - 249	Desa, kegiatan dan angkutan lokal	Sedang	M
250 - 350	Desa, beberapa kegiatan pasar	Tinggi	H
>350	Hampir perkotaan, pasar/kegiatan perdagangan	Sangat tinggi	VH

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

Tabel Kapasitas Dasar

Tipe jalan / Tipe alinyemen	Kapasitas dasar (smp/jam)	Catatan
Empat lajur terbagi (4/2D)		
Datar	1900	Per lajur
Bukit	1850	
Gunung	1800	
Empat lajur tak terbagi		
Datar	1700	Per lajur
Bukit	1650	
Gunung	1600	
Dua lajur tak terbagi (2/2UD)		
Datar	3100	Total dua arah
Bukit	3000	
Gunung	2900	

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

Tabel Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas (FC_w)

Tipe Jalan	Lebar jalur lalin efektif (W _e) (m)	FC _w
Empat lajur terbagi Enam lajur terbagi	Per lajur	
	3,00	0,91
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,03
Empat lajur tak terbagi	Per lajur	
	3,00	0,91
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,03
Dua lajur tak terbagi	Total dua arah	
	5,00	0,96
	6	0,91
	7	1,00
	8	1,08
	9	1,15
	10	1,21
	11	1,27

Tabel Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisahn Arah (FC_{SP})

Pemisah arah SP %-%			55-45	60-40	65-35	70-30
FCSP	Dua lajur 2/2	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat lajur 4/2	1,00	0,975	0,95	0,93	0,90

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

Tabel Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping (FC_{SF})

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian akibat hambatan samping FC_{sf}			
		Lebar bahu efektif, W_s			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 UD	VL	0,99	1,00	1,01	1,03
	L	0,96	0,97	0,99	1,01
	M	0,93	0,95	0,96	0,99
	H	0,9	0,92	0,95	0,97
	VH	0,88	0,9	0,93	0,96
2/2 UD 4/2 UD	VL	0,97	0,99	1,00	1,02
	L	0,93	0,95	0,97	1,00
	M	0,88	0,91	0,94	0,98
	H	0,84	0,87	0,91	0,95
	VH	0,8	0,83	0,88	0,93

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

Analisis Simpang

a. Simpang Tiga (Mie Kasdut)

Tipe kendaraan	Pendekat								
	C			D			B		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
LV	4		4		71	7	5	89	
HV	0		0		28	0	0	34	
MC	180		165		347	58	122	932	
UM	0		0		0	0	0	0	

Tabel Arus Lalu Lintas

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV %		HV %		MC %		Faktor-smp		Faktor -k	
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		kendaraan bermotor total MV		Kend. Tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp = 1,00	kend/jam	emp = 3,00	kend/jam	emp = 0,60	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	UM kend/jam
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor A	LT										
	RT										
	Total										
Jl. Minor C	LT	4	4	0	0	180	108	184	112	0,52	
	ST	0	0			0	0	0	0		
	RT	4	4	0	0	165	99	169	103	0,48	
	Total	8	8	0	0	345	207	353	215		
Jl. Minor total A + C		8	8	0	0	345	207	353	215		
Jl. Utama B	LT	5	5	0	0	122	73	127	78	0,11	
	ST	89	89	34	102	932	559	1055	750		
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
	Total	94	94	34	102	1054	632,4	1182	828,4		
Jl. Utama D	LT	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
	ST	71	71	28	84	347	208	446	363		
	RT	7	7	0	0	58	35	65	42	0,13	
	Total	78	78	28	84	405	243	511	405		
Jl. Utama total B + D		172	172	62	186	1459	875,4	1693	1233,4		
Utama + minor	LT	9	9	0	0	302	181,2	311	190	0,15	
	ST	160	160	62	186	1279	767,4	1501	1113		
	RT	11	11	0	0	223	133,8	234	145	0,11	
Utama + minor total		180	180	62	186	1804	1082,4	2046	1448,4	0,27	
Rasio Jl. Minor/ (Jl. Utama + minor) total									0,148	UM/MV	

1. Lebar pendekat dan tipe simpang.

Pilihan	Jumlah lengan simpang	Lebar pendekat (m)							Jumlah lajur		Tipe simpang
		Jalan minor			Jalan utama			Lebar pendekat rata-rata (W1)	Jalan minor	Jalan utama	
		WA (2)	WC (3)	WAC (4)	WB (5)	WD (6)	WBD (7)				
1	3		1,66		2,825	2,825	2,825	2,44	2	2	322

2. Kapasitas.

Pilihan	Kapasitas Dasar CO smp/jam	Lebar pendekat rata-rata FW	Median jalan utama FM	Ukuran kota FCS	Hambatan samping FRSU	Belok kiri FLT	Belok kanan FRT	Rasio minor/ total FMI	Kapasitas C
	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	2700	0,915	1	0,94	0,96	1,085	0,985	1,040	2.475,64

3. Prakiraan Lalu lintas

Pilihan	Arus lalu lintas Q smp/jam	Derajat kejenuhan DS	Tundaan lalu lintas simpang DT1	Tundaan lalu lintas Jl. Utama DMA	Tundaan lalu lintas Jl. Minor DMI	Tundaan geometrik simpang DG	Tundaan simpang D	Peluang antrian QP %	Sasaran
	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	1448	0,585	5,97	4,46		3,917	9,889	30,774	DS<0,8

b. Simpang Tiga (Gumelem)

Tipe kendaraan	Pendekat								
	C			D			B		
	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
LV	6		14		66	9	11	73	
HV	2		2		25	0	0	30	
MC	164		442		612	88	198	414	
UM	0		0		0	0	0	0	

Tabel Arus Lalu Lintas

KOMPOSISI LALU LINTAS		LV %		HV %		MC %	Faktor-smp		Faktor -k		
ARUS LALU LINTAS	Arah	Kendaraan ringan LV		Kendaraan berat HV		Sepeda motor MC		kendaraan bermotor total MV		Kend. Tak bermotor	
Pendekat		kend/jam	emp =	kend/jam	emp =	kend/jam	emp =	kend/jam	smp/jam	Rasio belok	
			1,00		3,00		0,60				
			smp/jam		smp/jam		smp/jam				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jl. Minor A	LT										
	RT										
	Total										
Jl. Minor C	LT	6	6	2	6	164	98	172	110	0,27	
	ST	0	0		0	0	0	0	0		
	RT	14	14	2	6	442	265	458	285	0,73	
	Total	20	20	4	12	606	363,6	630	395,6		
Jl. Minor total A + C		20	20	4	12	606	363,6	630	395,6		
Jl. Utama B	LT	11	11	0	0	198	119	209	130	0,29	
	ST	73	73	30	90	414	248	517	411		
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
	Total	84	84	30	90	612	367,2	726	541,2		
Jl. Utama D	LT	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
	ST	66	66	25	75	612	367	703	508		
	RT	9	9	0	0	88	53	97	62	0,12	
	Total	75	75	25	75	700	420	800	570		
Jl. Utama total B + D		159	159	55	165	1312	787,2	1526	1111,2		
Utama + minor	LT	17	17	2	6	362	217,2	381	240	0,18	
	ST	139	139	55	165	1026	615,6	1220	920		
	RT	23	23	2	6	530	318	555	347	0,26	
Utama + minor total		179	179	59	177	1918	1150,8	2156	1506,8	0,43	
				Rasio Jl. Minor/ (Jl. Utama + minor) total					0,263	UM/MV	

1. Lebar pendekat dan tipe simpang

Pilihan	Jumlah lengan	Lebar pendekat (m)							Jumlah lajur		Tipe simpang
		Jalan minor			Jalan utama			Lebar pendekat rata-rata (W1)	Jalan minor	Jalan utama	
	simpang	WA	WC	WAC	WB	WD	WBD				
		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)				
1	3		1,75		2,825	2,825	2,825	2,47	2	2	322

2. Kapasitas

Pilihan	Kapasitas Dasar CO smp/jam	Lebar pendekat rata-rata FW	Median jalan utama FM	Ukuran kota FCS	Hambatan samping FRSU	Belok kiri FLT	Belok kanan FRT	Rasio minor/ total FMI	Kapasitas C
	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	2700	0,917	1	0,94	0,96	1,125	0,853	0,960	2.056,75

3. Perilaku Lalu lintas

Pilihan	Arus lalu lintas Q smp/jam	Derajat kejenuhan DS	Tundaan lalu lintas simpang DT1	Tundaan lalu lintas Jl. Utama DMA	Tundaan lalu lintas Jl. Minor DMI	Tundaan geometrik simpang DG	Tundaan simpang D	Peluang antrian QP %	Sasaran
	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	1507	0,733	7,48	5,58		4,081	11,559	43,911	DS<0,8



UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA, JALAN BTS.
KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200,DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

Judul Gambar

SITE PLAN

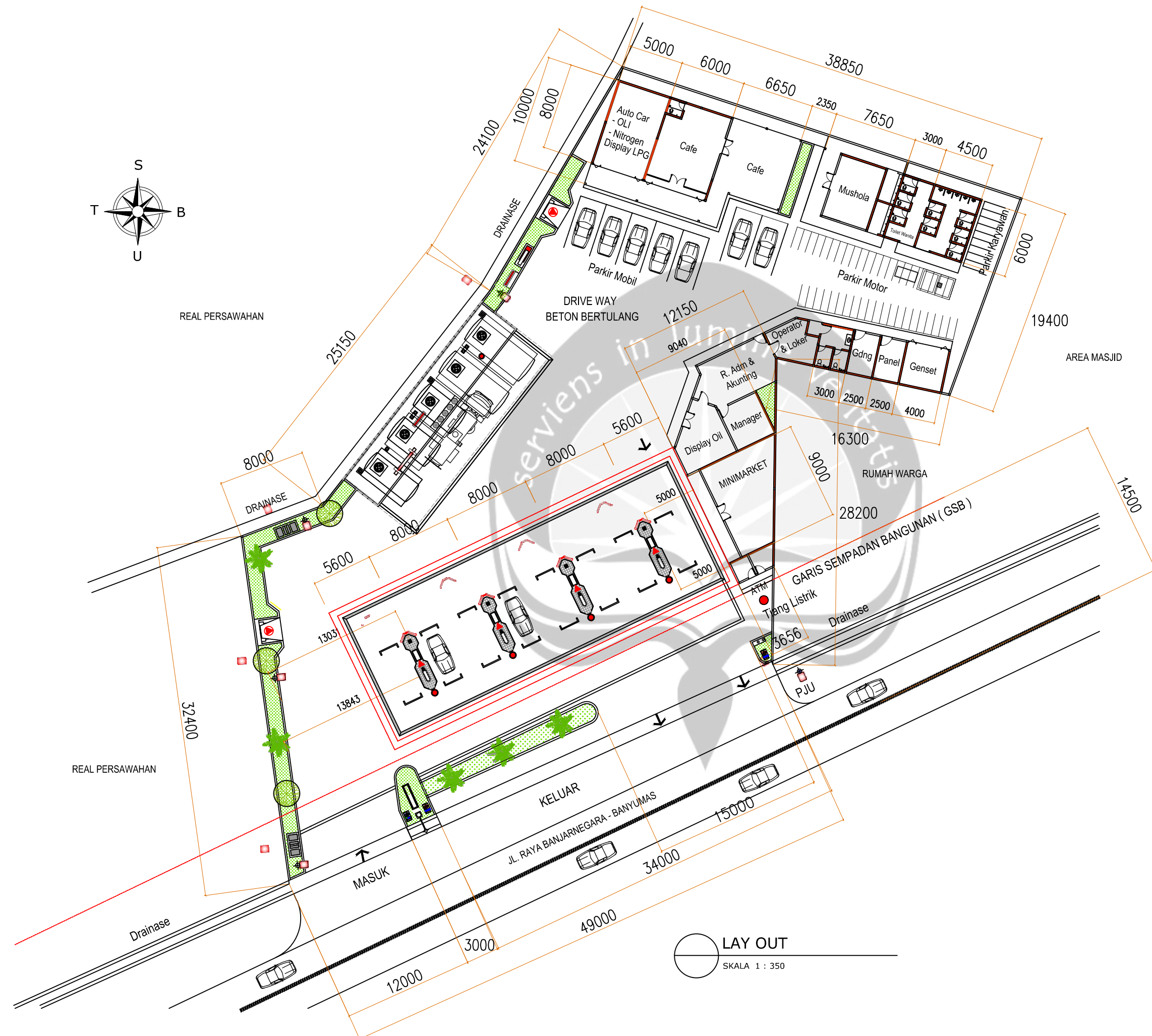
Skala Gambar

1 : 350

Keterangan Gambar

Nomor Lembar

1





Batas-batas Lokasi Kegiatan SPBU:

- Sebelah Utara : Jalan Kolektor Primer
- Sebelah Timur : Tanah Sumyat Suswandi (Pertanian Holtikultura)
- Sebelah Selatan : Tanah Suprpto (Pertanian Holtikultura)
- Sebelah Barat : Tanah Wakaf (Masjid) dan Rumah Yudi Pramono



UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA, JALAN BTS.
KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200,DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

Judul Gambar

TATA GUNA LAHAN

Skala Gambar

Keterangan Gambar

Nomor Lembar



UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA, JALAN BTS.
KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200,DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

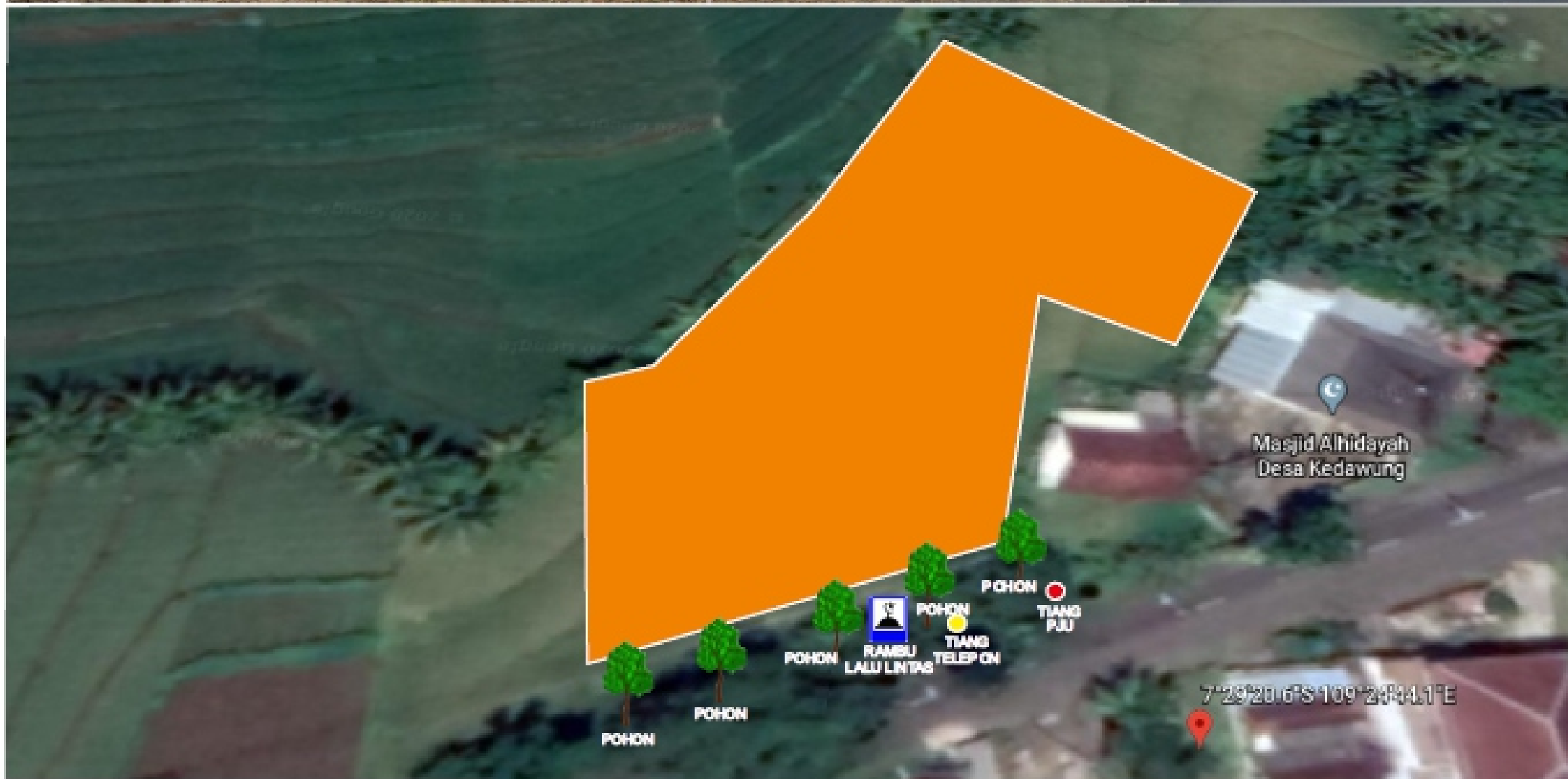
Judul Gambar

PERLENGKAPAN JALAN KONDISI
EKSISTING DEPAN SPBU

Skala Gambar

Keterangan Gambar

Nomor Lembar





UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA, JALAN BTS.
KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200, DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

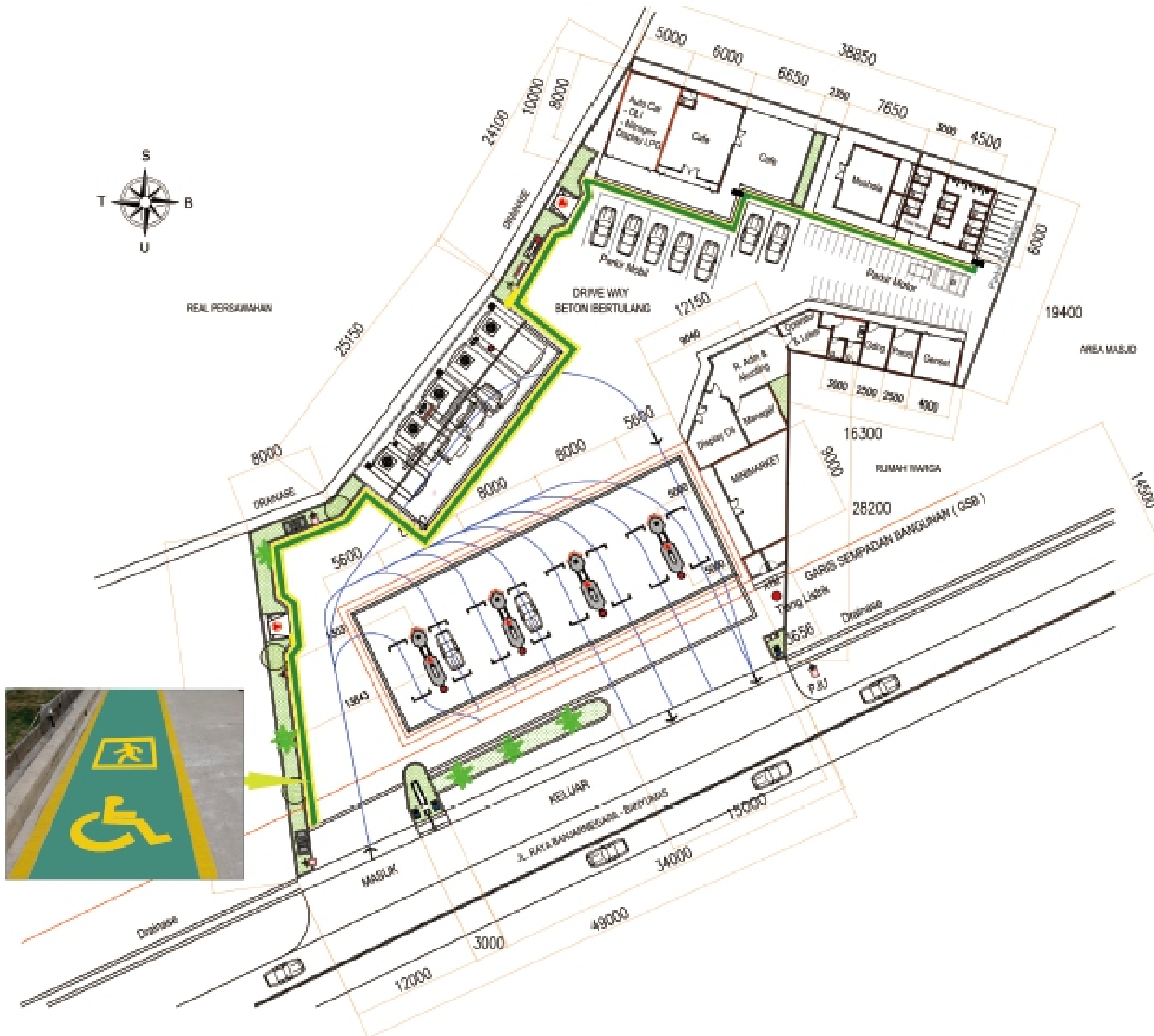
Judul Gambar

FASILITAS PEJALAN KAKI

Skala Gambar

1 : 350

Keterangan Gambar



Nomor Lembar



UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA, JALAN BTS.
KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200,DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

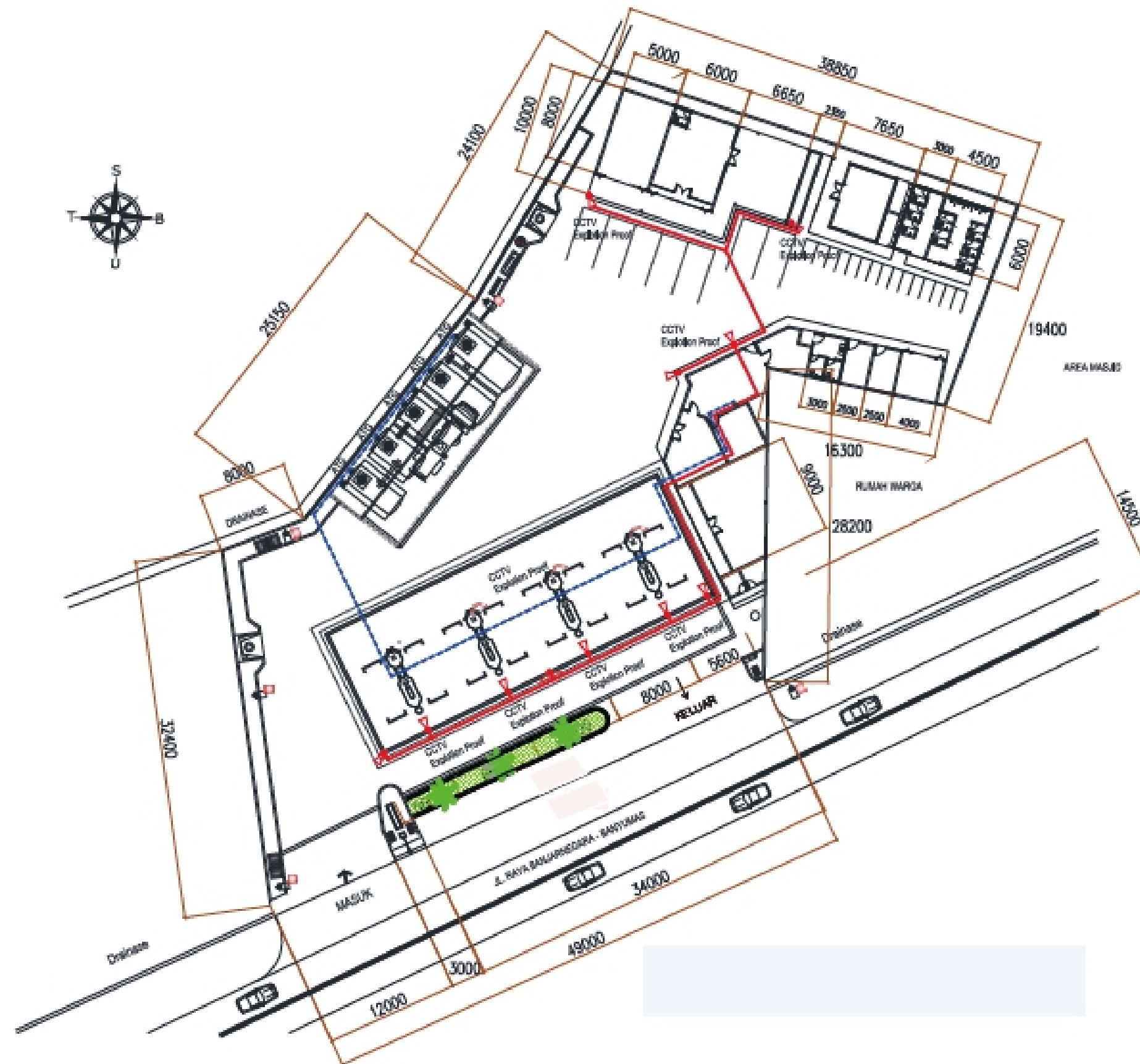
Judul Gambar

**RENCANA PEMASANGAN
ATG DAN CCTV**

Skala Gambar

1 : 350

Keterangan Gambar



Nomor Lembar

KONDISI EKSISTING



KONDISI OPERASIONAL SPBU



UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA
JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200, DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

Judul Gambar

RAMBU LALU LINTAS
KONDISI EKSISTING DAN
OPERASIONAL

Skala Gambar

1 : 500

Keterangan Gambar

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | | 11 | |
| 2 | | 12 | |
| 3 | | 13 | |
| 4 | | 14 | |
| 5 | | 15 | |
| 6 | | 16 | |
| 7 | | 17 | |
| 8 | | 18 | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Nomor Lembar



PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA, JALAN BTS.
KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200, DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

**SIRKULASI PENGISIAN BBM
MASING - MASING KENDARAAN**

Keterangan Gambar

P : Pulau Pompa
 Px : Pertamina
 PL : Pertalite
 Pd : Pertamina Dex
 P1 : $K_a = P_x, P_D$
 $K_i = P_x, P_D$
 P2 : $K_a = P_x, P_L$
 $K_i = P_x, P_L$
 P3 : $K_a = P_x, P_L, P_D$
 $K_i = P_x, P_L, P_D$
 P4 : $K_a = P_x, P_L$
 $K_i = P_x, P_L$

7



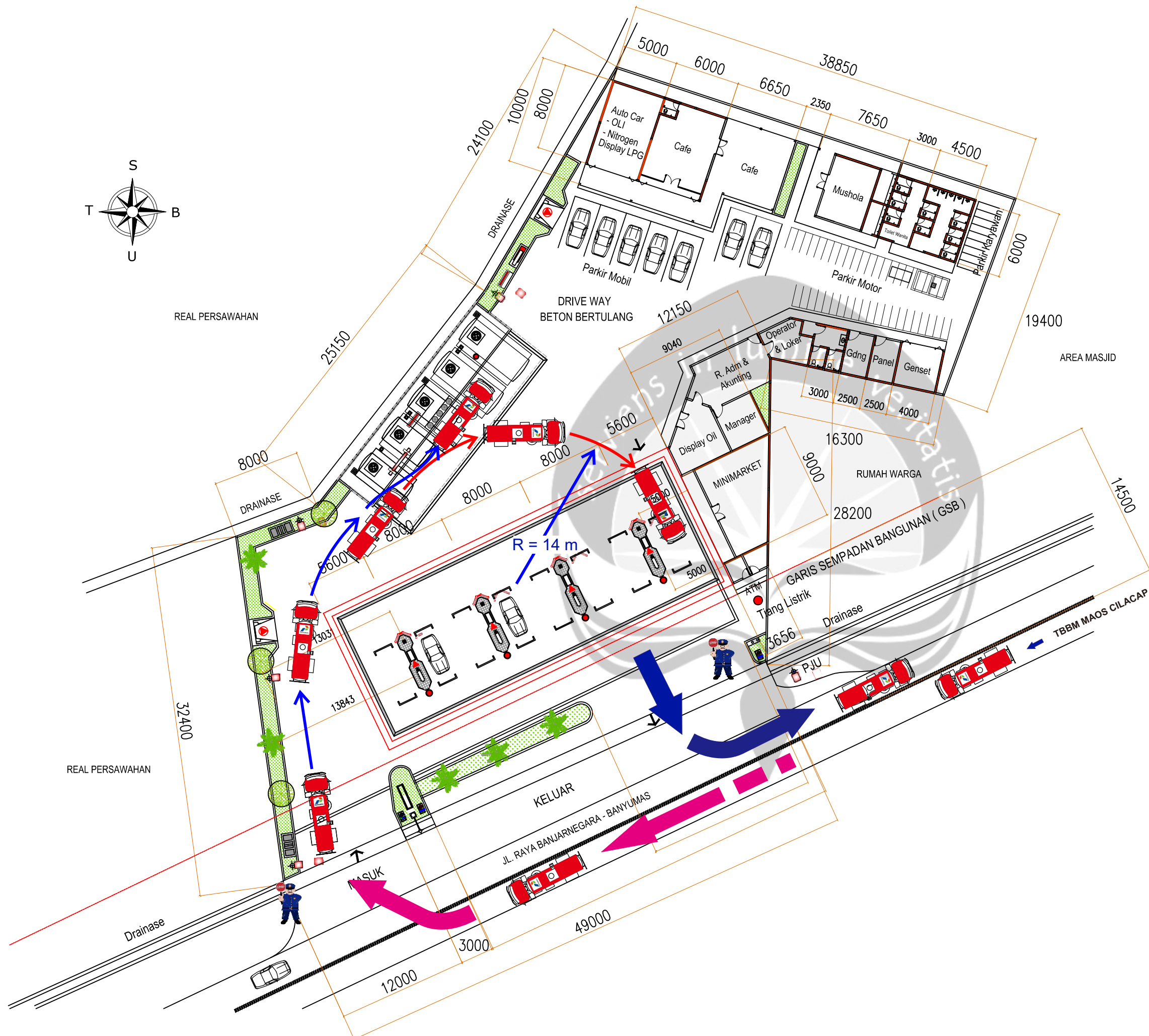
**PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANTEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA,
JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200,
DI DESA KEDAWUNG, KECAMATAN SUSUKAN,
KABUPATEN BANJARNEGARA**

**SIRKULASI KENDARAAN
PENGANGKUT BBM**

1 : 350

Radius manuver = 14 m

8





UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA,
JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200,
DI DESA KEDAWUNG, KECAMATAN SUSUKAN,
KABUPATEN BANJARNEGARA

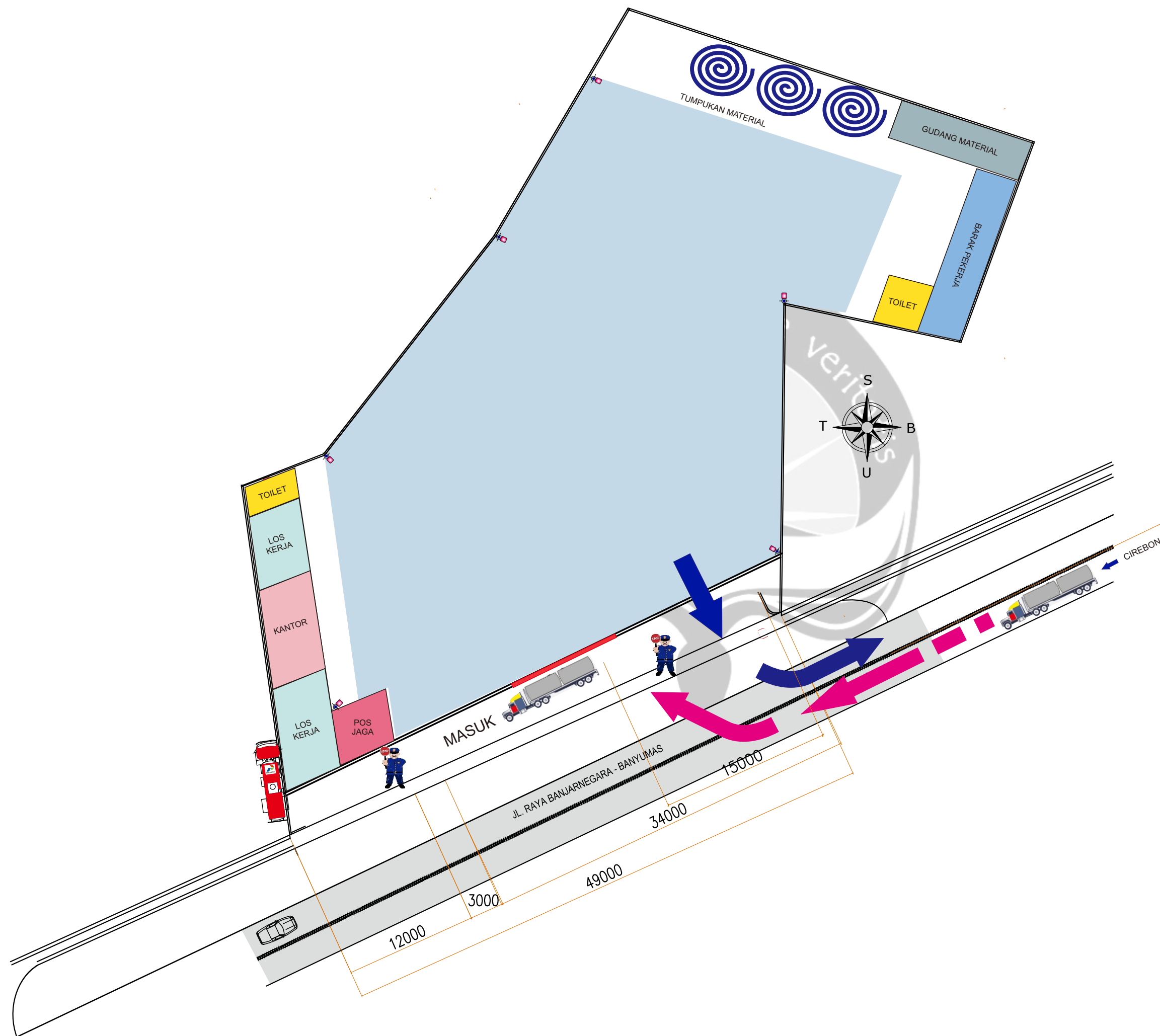
Judul Gambar

**SIRKULASI TRUK
PENGANGKUT GROUND TANK**

Skala Gambar

1 : 350

Keterangan Gambar



Nomor Lembar



PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA,
JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200,
DI DESA KEDAWUNG, KECAMATAN SUSUKAN,
KABUPATEN BANJARNEGARA

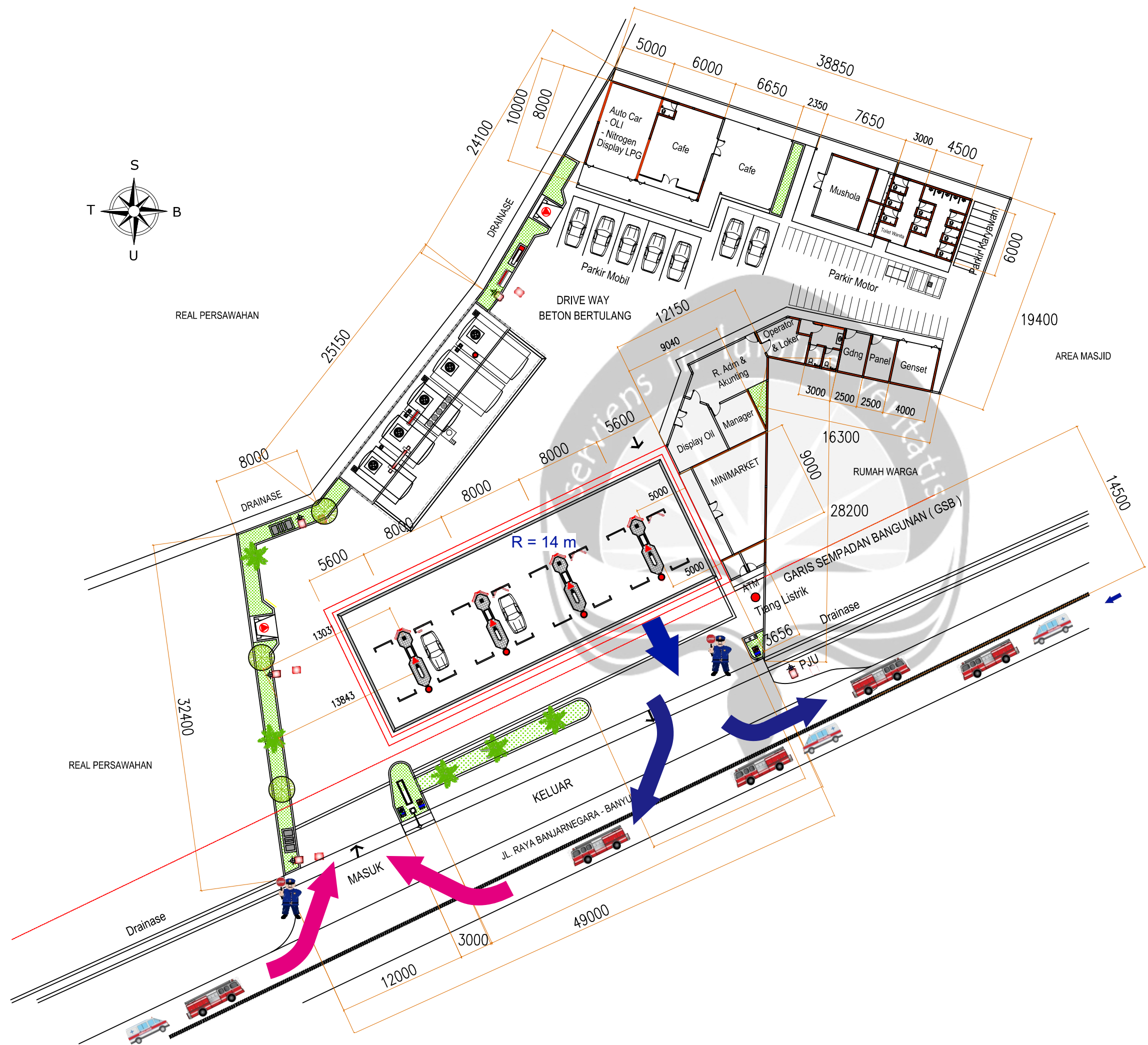
**SIRKULASI
KENDARAAN EMERGENCY
PEMADAM KEBAKARAN & AMBULANCE**

1 : 350

→ Jalur masuk

→ Jalur keluar

10



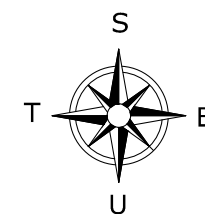


**PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA
JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200,DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA**

PERENCANAAN PARKIR KENDARAAN SPBU

1 : 200

AREA MASJID



11



UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA
JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200, DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

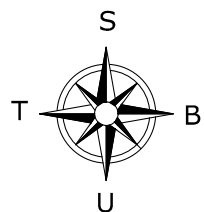
Judul Gambar

**DETAIL PERENCANAAN
PINTU DARURATT
(EMERGENCY EXIT DOOR)**

Skala Gambar

1 : 200

Keterangan Gambar



Nomor Lembar

12



UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

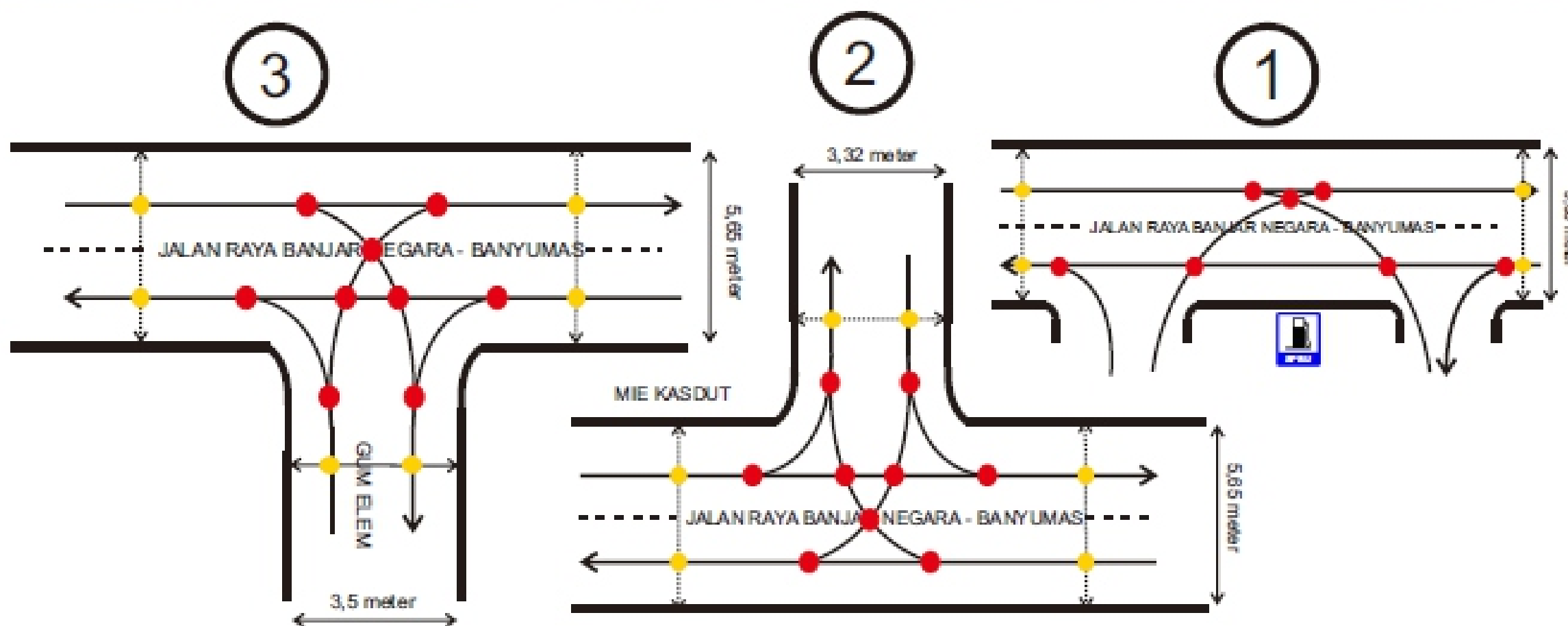
PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA
JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200, DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

Judul Gambar

**TITIK KONFLIK LALU LINTAS
SEKITAR LOKASI SPBU**

Skala Gambar

Keterangan Gambar



Nomor Lembar



UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA
JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200, DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

Judul Gambar

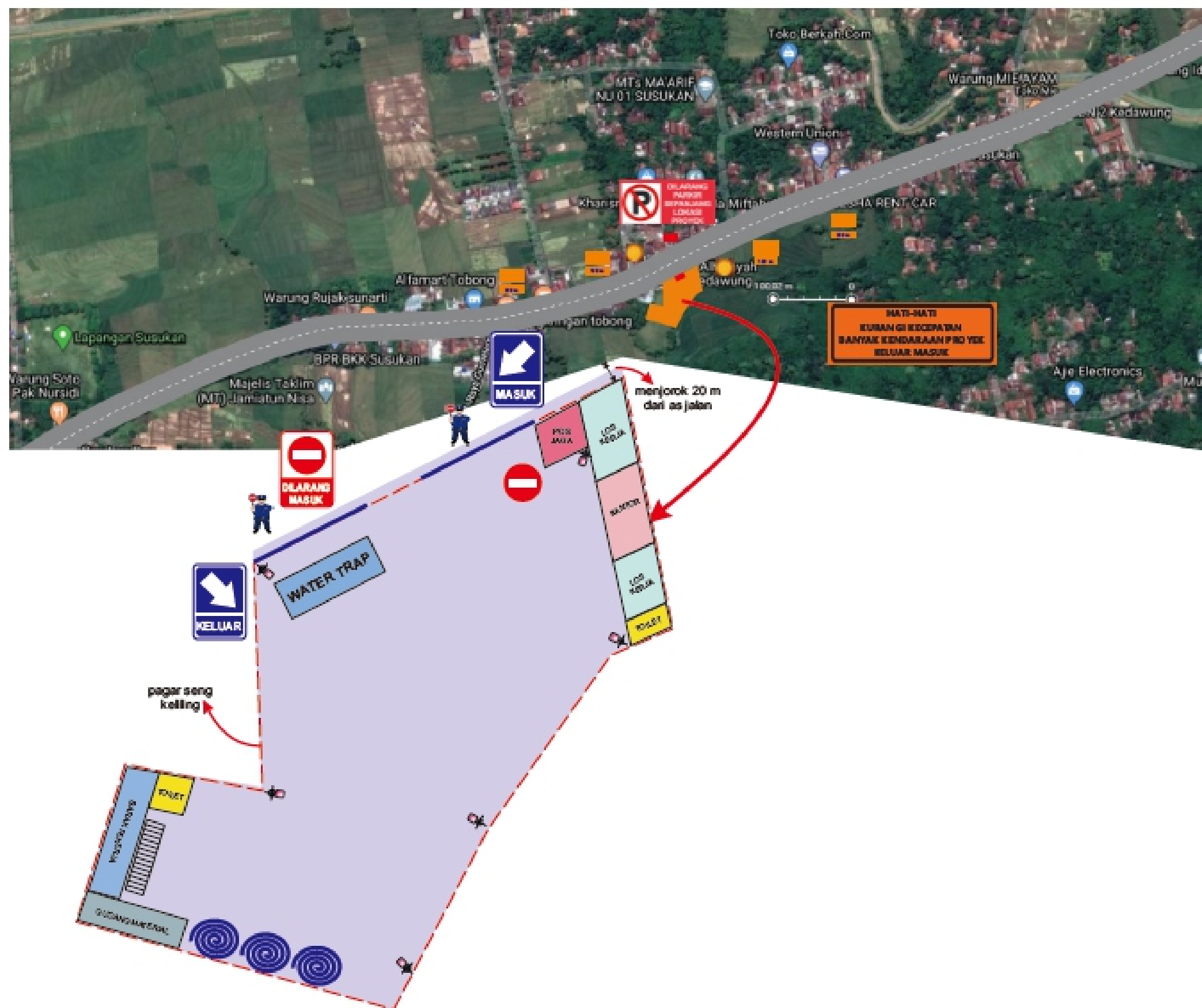
MITIGASI MASA
KONSTRUKSI

Skala Gambar

Keterangan Gambar

Nomor Lembar

14





UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

Nama Pekerjaan

PEMBANGUNAN
STASIUN PENGISIAN BAHANBAKAR MINYAK UNTUK
UMUM (SPBU) KPRI AMAL BHAKTI KANKEMENAG
KABUPATEN BANJARNEGARA
JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA/BANYUMAS-KLAMPOK
(NO. RUAS 035) KM. BMS 14 + 200, DI DESA KEDAWUNG,
KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN BANJARNEGARA

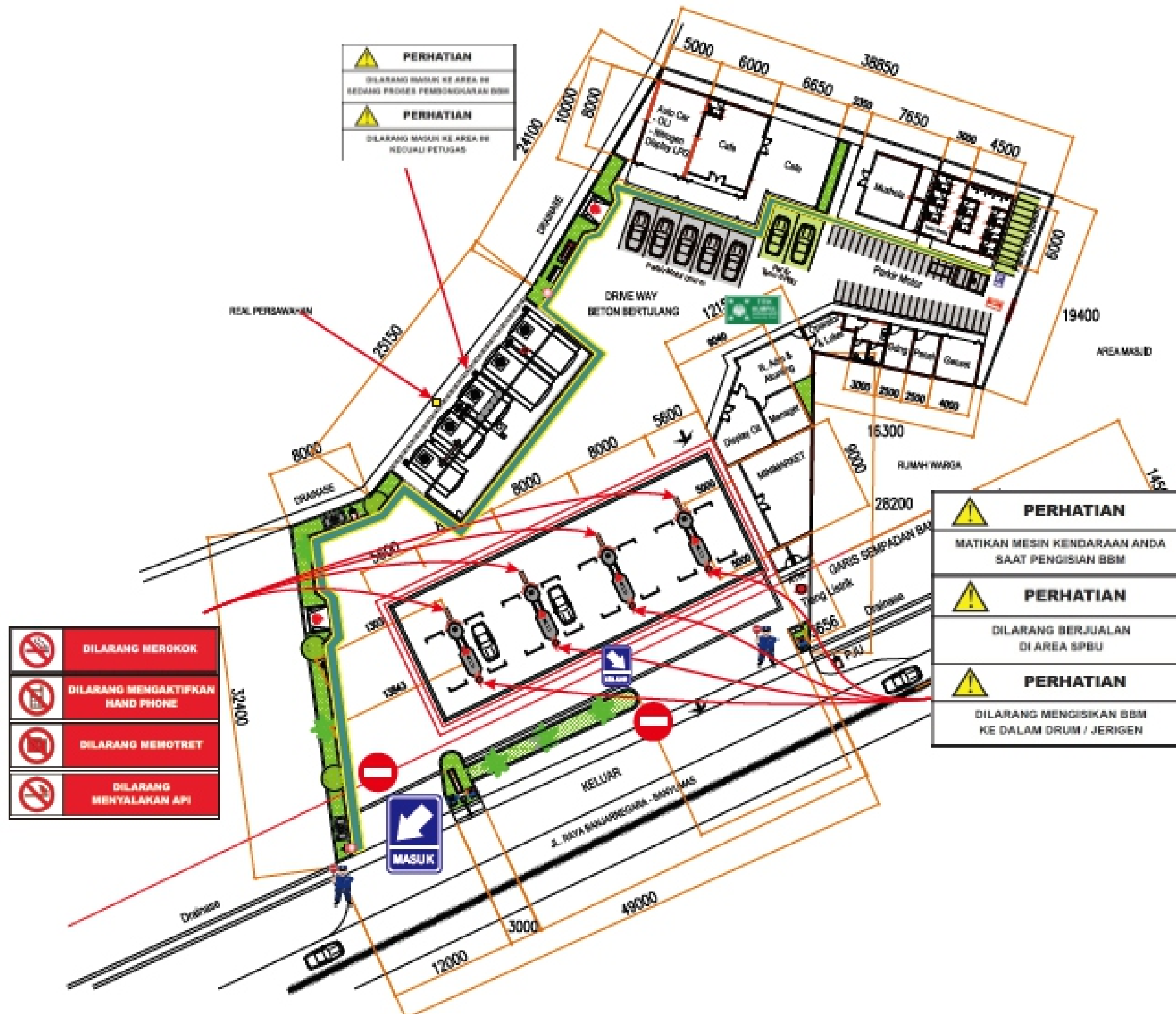
Judul Gambar

PERAMBUAN INTERNAL SPBU

Skala Gambar

1 : 350

Keterangan Gambar



Nomor Lembar